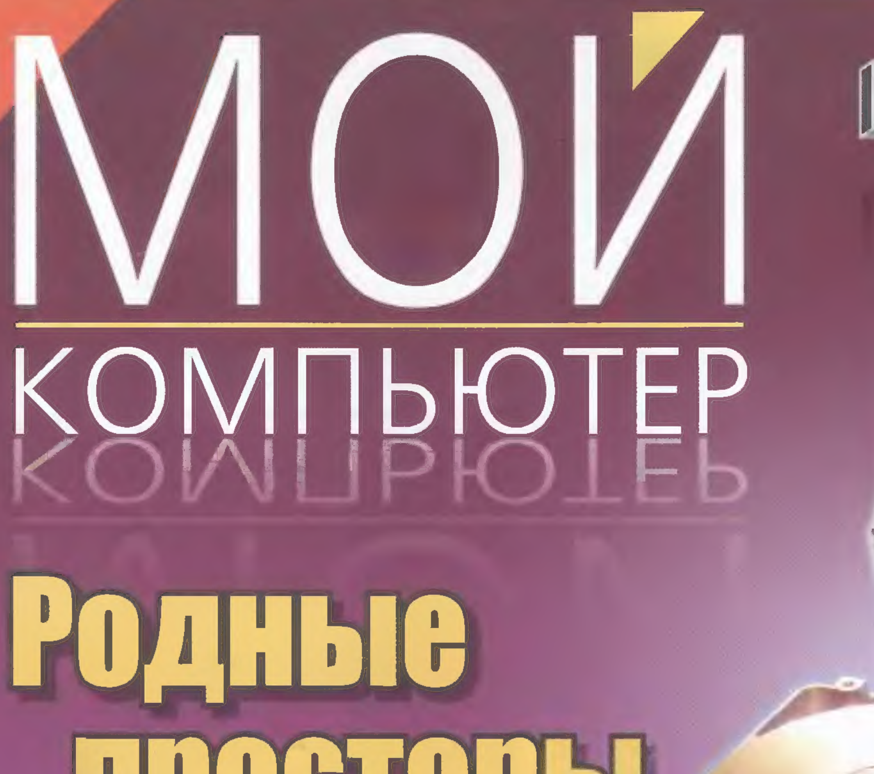


КОЛЛЕКТИВНЫЙ ЦИФРОВОЙ РАЗУМ



МОЙ КОМПЬЮТЕР

Подписной индекс 35327

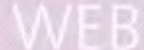
№23 (527)



Родные просторы

Гигабайтов много не бывает, поэтому выбираем HDD большого объема.

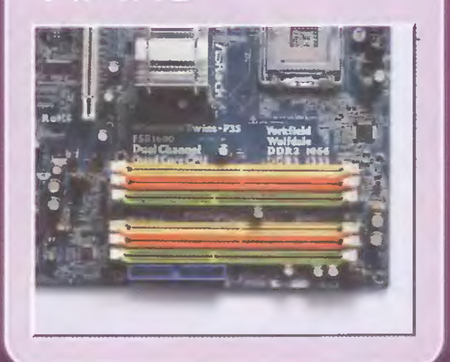
12



WEB



HARD



SOFT



МНОГОГОЛОСАЯ OPERA 2

Неисчерпаемы запасы полезнейших плагинов к браузеру Opera.



23

ТРЕНИРОВКА ПАМЯТИ

DDR3 — проверяем новый стандарт на практике.

10

ПИНГВИН КАЧАЕТ МУСКУЛ

Сайтостроение под Линукс: MySQL-менеджеры, отладчики JavaScript и прочее.

28

ISSN 1819-8708



ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ

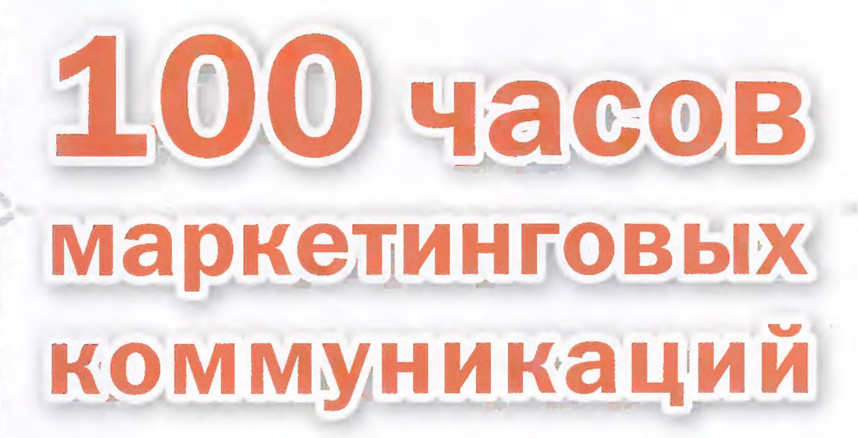
МарКом













- успешный старт в PR и маркетинговых коммуникациях
- практические знания и опыт в самой востребованной в Украине профессии
- практика наиболее развитых рынков страны















- гарантированное трудоустройство по результатам тестирования
- сертификат

Узнайте все подробности прямо сейчас!

Тел: 8 (067) 508-21-13

e-mail: cpa@s4.com.ua

www.s4.com.ua/marcom







ПРИЗОВЫЕ МАРАФОНЫ!!!

Уважаемые читатели!
Наши авторы пишут для вас, поэтому мы решили с Вашей помощью лучших авторов награждать призами.
Выберите статью, которая вам понравилась!!!
Ваша активность будет также вознаграждена призом!!!

«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

Условия участия

• Проставьте по 10-балльной шкале оценки всем статьям, указанным в содержании (стр.5).

• Вырежьте из журнала корешок содержания, заполните его с обратной стороны и направьте почтовым письмом в редакцию.

• В конкурсе участвуют все корешки, присланные в редакцию, но не более одного корешка на один номер от одного читателя. Присланные четыре корешка за месяц увеличивают шансы на победу в четыре раза!!!

• В розыгрыше не участвуют корешки, присланные электронной почтой или факсом.

• Розыгрыш призов будет происходить раз в квартал.

• Разыгрываются призы: первый приз — видеокарта ZOTAC GeForse 9600GT AMP!, два вторых приза — наушники, три третьих приза — книжные новинки на компьютерную тематику.

• Редакция не осуществляет отправку призов победителям почтой.

«ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА»

Условия участия

• Розыгрыш призов проводится начиная с мая 2008 года.

• В конкурсе участвуют все статьи, указанные в содержании номера.

• Сотрудники редакции не принимают участия в розыгрыше призов.

• Баллы, проставленные читателями статье, суммируются и делятся на количество проголосовавших.

• Письма принимаются на протяжении 2 недель следующего месяца после выхода последнего номера журнала предыдущего месяца.

• Рейтинг статей публикуется ежемесячно.

• Подсчет баллов проводится в редакции в присутствии юриста.

• Призы победителю или официальному представителю победителя вручаются в редакции.

• Редакция не осуществляет отправку призов победителям почтой.

Призовой марафон!!!

Конкурс «Лучшая статья месяца»

Спонсор призового фонда конкурса авторов компания ZOTAC® It's Time to Play

Главный приз – Видеокарта ZOTAC GeForce 9800 GTX



Розыгрыш призов среди самых активных читателей!!!!

Первый приз
видеокарта ZOTAC GeForce 9600GT AMP! от компании Zotac



Вторые призы
Наушники с микрофоном для компьютера



Третьи призы
Книжные новинки от Издательской группы Диалектика-Вильямс



Розыгрыш проводится 1 раз в квартал



27.10-03.11.2008

№23



СОДЕРЖАНИЕ

Условия конкурса «Активно везучий читатель» и «Лучшая статья» читайте на странице 4.

ОНЛАЙН

Закрыт криминальный форум Darkmarket

Международный форум **Darkmarket** успешно проработал три года, в течение которых преступники из разных стран мира использовали его как централизованную платформу по скупке и продаже ворованных кредитных карт. Особо ценились при этом корпоративные кредитные карты людей, часто бывающих в служебных командировках. В этом случае по карте могли оплачиваться крупные суммы в отдаленных точках земного шара, не вызывая излишних подозрений. Данные, содержащиеся на магнитной ленте кредитки, можно было приобрести всего лишь за один фунт стерлингов. ФБР потребовалось 2 года на проникновение и сбор доказательств на закрытом для посетителей сайте. Аресты стали возможны благодаря сотрудничеству с компьютерными специалистами, включая бывших хакеров, которым удалось взломать сайт и зафиксировать электронные следы его посетителей. В результате последующей операции в США, Великобритании, Германии и Турции было совершено около 60 арестов. ФБР сообщает, что на форуме были зарегистрированы две тысячи участников, однако это не обязательно соответствует числу уникальных посетителей, потому что преступники могли использовать несколько виртуальных имен. Как и в случае с другими подобными криминальными платформами, торгующими информацией о банковских счетах и паролях, вход на форум Darkmarket был возможен строго по приглашениям. Таким образом, участники ручались один за другого и могли быть уверены, что имеют дело с преступником, соблюдающим кодекс чести и не пытающимся нажиться на «коллегах по цеху». Строгая засекреченность таких сайтов, в отличие от открытых интернет-порталов, объясняет сложность их отслеживания и последующего проникновения.

Источник: compulenta.ru

Уоллес и Громит получили собственный канал

Популярный анимационный сериал британской студии **Aardman** *«Невероятные приключения Уоллеса и Громита»* появится на YouTube. Aardman уже имеет собственный канал на видеохостинговом сайте корпорации Google. Согласно подписанному недавно договору между компаниями, на YouTube будут появляться отдельные каналы, посвященные различным персонажам бристольских аниматоров. Один из основателей YouTube Чед Хёрли сообщил о сделке на всемирной выставке аудиовизуальной продукции Mipcom. Ожидается, что эпизоды мультсериала о приключениях чудаковатого изобретателя и его верного пса появятся на YouTube уже через несколько дней.



YouTube сотрудничает с рядом британских медиакомпаний. В частности, контент для сайта поставляют BBC и Channel 4. Тем не менее, некоторые телевизионщики видят в видеосайте Google угрозу. Президент телеканала ITV Майкл Грейд назвал администрацию YouTube «паразитами». Он считает, что сайт бессовестно эксплуатирует чужие материалы.

Однако выпады Грейда не беспокоят Хёрли. Он заявляет, что сотрудничество с телекомпаниями создает новую экосистему, которая принесет выгоду всем.

Источник: compulenta.ru

Смена статуса в Интернете — причина смерти

Спустя несколько дней после ссоры со своим мужем 34-летняя мать двоих детей из Великобритании Эмма Форрестер изменила свой статус в социальной сети *Facebook* на «не замужем». 18 февраля, находясь в состоянии алкогольного и наркотического опьянения, 34-летний водитель грузовика Уэйн Форрестер приехал домой и нанес своей супруге несколько ударов кухонным ножом. После ареста убийца заявил следователям, что он был взбешен поступком своей жены, которая, выгнав его из дома, якобы завела отношения на стороне. В суде свидетели заявили, что 15-летний брак Форрестеров был нестабильным. Муж, подозревавший Эмму Форрестер в измене, угрожал ей. За день до убийства он позвонил ее родителям и рассказал им о ссоре и об изменении аккаунта на Facebook. Суд приговорил Форрестера, признавшего себя виновным, к тюремному заключению с минимальным сроком 14 лет. Судья Брайан Бейкер заявил, что Форрестер совершил чудовищное преступление, которому нет оправдания.

Источник: compulenta.ru

Ее зовут CutoutDissection.com

Девятнадцатилетняя американка Дженнифер Торнберг (Jennifer Thornburg) пожелала сменить имя и фамилию. Отныне девушку зовут *CutoutDissection.com*, где Cutout — имя, a Dissection.com — фамилия. Такое решение бывшая Дженнифер приняла, поскольку является ярой противницей препарирования животных в школах на уроках биологии. Сайт CutoutDissection.com создан в поддержку этого движения, и Дженнифер рассудила, что, сменив имя, поспособствует увеличению его посещаемости. «Обычно, когда я знакомлюсь с кем-нибудь, я повторяю свое имя несколько раз. Как только люди узнают, как меня зовут, они захотят узнать больше об

30 миллионов пользователей обмануто

По словам представителей компании *Pandalabs*, поддельные антивирусные программы существуют достаточно давно, популярность этой формы мошенничества растет, а методы злоумышленников становятся все изощреннее. На сегодняшний день известно более 7 тысяч таких программ, а обманутых пользователей, по подсчетам специалистов, более 30 миллионов. Сначала компьютер пользователя заражается специальным вирусом — посредством загрузки зараженных пиратских программ из пиринговых сетей, через вирусы во вложениях электронных писем от незнакомых людей или через посещение веб-страницы, созданной злоумышленниками. Вирус создает неудобства для пользователя, могут имитироваться «синие экраны смерти», а в одном случае, как сообщила Pandalabs, рабочий стол покрывался ползающими тараканами. Через некоторое время появляется диалоговое окно, утверждающее, что машина заражена вирусом, и предлагающее купить «антивирусную программу». Многие пользователи Интернета знают об опасности передачи личных и финансовых сведений неизвестным, тем не менее около трех процентов этих людей, по данным Pandalabs, сообщают личные данные злоумышленникам, которые представляют производителями антивирусов. «Исходя из средней стоимости такого программного обеспечения (49.95 евро) в Европе, мы можем предположить, что создатели поддельных антивирусов получают более десяти миллионов евро в месяц», — пишет Pandalabs. В этой цифре не учтены пользователи, которые понесли большие убытки, передав злоумышленникам номера своих кредитных карт.

Источник: compulenta.ru

этом сайте», — говорит она. Родители юной американки поддерживают ее начинание, хотя дома по-прежнему называют ее Дженнифер.

Источник: www.3dnews.ru

ПРОГРАММЫ

Повышение безопасности Flash Player 10

Уязвимость в *Flash Player*, которая дает возможность хакерам использовать новый вид атак, целью которых является удаленное включение микрофона и веб-камеры компьютера, закрыта в десятой версии плеера. Об этом официально сообщил представитель **Adobe**. Именно поэтому всем пользователям рекомендуется загрузить Flash Player 10. Обновление, закрывающее эту уязвимость во Flash 9, будет выпущено только через месяц. Напомним, что, используя уязвимость в плеере, хакеры могут вынудить пользователя посетить вредоносный сайт и сделать на нем несколько щелчков мышью. Несмотря на то, что такое действие на первый взгляд кажется невинным, на самом деле благодаря этим кликам хакеры смогут получить удаленный доступ к микрофону и веб-камере, подключенным к компьютеру.

Источник: www.3dnews.ru

Второй сервис-пак для Windows Vista

Корпорация **Microsoft** рассчитывает выпустить второй пакет обновлений для операционной системы *Windows Vista* до выхода клиентской программной платформы под названием Windows 7. По имеющейся информации, релиз набора обновлений SP2 для Windows Vista состоится одновременно с выпуском первого сервис-пака для серверной операционной системы Windows Server 2008. Причем пакет апдейтов для Windows Server 2008, как и в случае с Windows Vista, будет именоваться SP2. Объясняется это, во-первых, тем, что часть исправлений, попавших в первый сервис-пак для Windows Vista, были изначально включены в состав Windows Server 2008. А во-вторых, пропуск первого сервис-пака позволит софтверному гиганту синхронизировать выпуск комплексных обновлений для клиентской и серверной операционных систем. По сведениям ZDNet, корпорация Microsoft уже предоставила доступ к ранней сборке набора исправлений SP2 для Windows Vista избранным разработчикам и поставщикам оборудования. О том, какие нововведения включены в SP2, пока ничего не сообщается. Учитывая, что Microsoft рассчитывает представить финальную модификацию Windows 7 в конце 2009 или начале 2010 года, можно предположить, что вторые пакеты обновлений для Windows Vista и Windows Server 2008 появятся во втором или третьем квартале следующего года. Впрочем, сама Microsoft дату выпуска сервис-паков пока не уточняет.

Источник: compulenta.ru

Виртуальная зажигалка Zippo для iPhone

Компания **Zippo** выпустила специальное бесплатное приложение для *iPhone*, призванное помочь в продвижении знаменитой зажигалки. Программа называется Virtual Zippo Lighter. Никакой полезной функции она не выполняет, зато ловко использует возможности знаменитого мобильного устройства. Как вы догадались, включить виртуальную зажигалку можно, легонько взмахнув телефоном. Если перемещать аппарат, пламя начнет колебаться в зависимости от того, в какую сторону вы двигаете телефон.

Предполагается, что таким образом разработчики позволяют вам ощутить так называемый «момент Zippo». Единственный вариант практического применения этой программы — размахивать виртуальной зажи-

галкой во время рок-концертов. Скачать продукт можно совершенно бесплатно через App-Store. Этот проект еще раз ставит вопрос о полезности приложений, распространяемых через популярный сетевой магазин. Интересно, как много среди них действительно функциональных продуктов и какую долю занимают подобные развлекательные проекты?

Источник: www.3dnews.ru

Nero 9.0.9.4c: обновление популярной программы

Вышла новая версия известнейшего пакета для работы с мультимедиа *Nero*. Это — первое обновление с момента выхода девятой версии в конце прошлого месяца. Среди особенностей Nero 9 можно выделить обновленный интерфейс оболочки Nero StartSmart, откуда теперь можно получить доступ к опциям автоматического резервного копирования данных, а также к интегрированному плееру и к сервису Gracenote, предназначенному для получения из Интернета информации об аудиофайлах. Плеер Nero ShowTime был полностью переработан. В нем появились новые режимы работы, улучшено управление списками воспроизведения, добавлена поддержка новых современных форматов.

В Nero 9 появились и новые средства для редактирования видео. В частности, был добавлен инструмент Ad Spotter для автоматического определения рекламных роликов в видеоклипах и вырезания их, появился мастер Movie Wizard для быстрого создания видеопроектов на основе шаблонов.

Источник: www.3dnews.ru

ТЕХНОЛОГИИ

Создан живой компьютер

ДНК осуществляет функции, аналогичные компьютеру: она хранит, обрабатывает и передает информацию. Еще в конце 90-х годов ученым удалось создать микрокомпьютер, состоящий из набора молекул ДНК, который мог решать простейшие математиче-



ские задачи. Это стало важным шагом на пути создания систем, способных эффективно работать внутри живых организмов. Сейчас же в *California Institute of Technology (Caltech)* создан компьютер на основе РНК, который стал наиболее передовым достижением на пути реализации этой концепции. Устройство обрабатывает входящие сигналы в виде натуральных клеточных протеинов и на выходе выдает зеленый флуоресцирующий протеин (ЗФП). Центральной частью компьютера является рибозим — молекула на основе РНК, которая способна катализировать изменения в других клетках. Он соединен с цепочкой РНК, которую клетка способна трансформировать в ЗФП, и еще одной молекулой РНК, выступающей в качестве пускового устройства для рибозима.

Группа из Caltech полагает, что это устройство в будущем можно имплантировать в клетки млекопитающих или бактерий, а их сочетание будет способно осуществлять более сложные операции. Это открывает путь для революционных изменений в процессе изучения и лечения биологических систем.

Источник: www.ferra.ru

S3 Graphics вступает в GPGPU-гонку

Возможность использования графических процессоров для выполнения вычислений общего назначения (*GPGPU, General Purpose Graphics Processing Unit*) привлекает к себе внимание всё большего числа производителей. Сегодня на рынке уже присутствуют GPGPU-решения от AMD/ATI и NVIDIA; как известно, Intel активно развивает GPGPU-проект с кодовым именем Larrabee. Теперь же на арену вышел еще один игрок.

Компания **S3 Graphics** представила свой новый продукт, *S3FotoPro*, представляющий собой программное приложение, использующее для интенсивных вычислений мощность графических процессоров серии Chrome 400. S3FotoPro показывает, что GPU Chrome 400 могут справляться с улучшением качества изображений гораздо лучше современных микропроцессоров (до 100 и больше раз) благодаря передовой программируемой унифицированной потоковой архитектуре. Кроме того, разработчики утверждают, что по показателям «гигафлопс на ватт» и «гигафлопс на доллар» их видеочипы также лидируют. S3FotoPro использует запатентованный компанией S3 Graphics сложный алгоритм, анализирующий и автоматически упорядочивающий макро- и микрофрагменты изображения для улучшения его качества. Среди поддерживаемых функций отмечаются: увеличение чистоты цвета, цветокоррекция, удаление с кожи морщин и царапин, смешивание градиента, регулировка насыщенности цвета, настройка и оптимизация тонов изображения. Разработчики отмечают следующие потенциальные сферы использования своих видеочипов S3 Chrome 400: обработка изображений с помощью S3FotoPro; цветокоррекция видео; кодирование/транскодирование видео; научные исследования; просчет физики в компьютерных играх; инженерный анализ; финансовый анализ; обработка сигналов.

Источник: www.3dnews.ru

Canon WUX10: LCOS-проектор с Full HD

Компания **Canon** анонсировала новый проектор высшего класса, который выйдет на рынок под именем *WUX10*. Спроектированный на базе передовой технологии LCOS (Liquid Crystal on Silicon), он обеспечивает, по сло-



вам производителя, превосходное качество изображения и поддерживает высокое разрешение Full HD 1080p при воспроизведении видеоконтента. Из ключевых достоинств нового проектора отмечаются максимальное разрешение 1920×1200 пикселей, контрастность 1000:1, световой поток 3200 люмен, оптическая система собственной разработки AISYS (Aspectual Illumination System) Optical Engine. Интерфейсная часть включает порт HDMI, два входа DVI-I и аналоговый RGB-вход.

Источник: www.3dnews.ru

МОБИЛЕ

Двойной слайдер Pantech Matrix

Компания **Pantech** выпускает новый мобильный телефон *Pantech Matrix* — аппарат, выполненный в формате слайдера, причем оснащенный сразу двумя клавиатурами: стандартной цифровой для набора телефонных номеров и QWERTY-клавиатурой для тексто-



вых сообщений. Реализована такая возможность за счет особой конструкции клавиатурного блока, который может выдвигаться в двух направлениях. Впрочем, подобные аппараты уже не в новинку — та же Pantech к этому моменту выпустила аналогичные модели Pantech Duo и Helio Ocean. В отличие от смартфона Duo, новинка Pantech Matrix представляет собой многофункциональный телефон с акцентом на коммуникационные возможности. Аппарат поддерживает рабо-

ту в сетях HSDPA, причем оператор AT&T предоставляет доступ к таким своим сервисам, как AT&T Video Share calling, AT&T Mobile Music, Cellular Video и т.д., реализуя заложенный в телефоне потенциал. Стоит отметить также и поддержку A-GPS, что помимо непосредственно навигации дает возможность пользоваться различными GPS-ориентированными сервисами и услугами.

Источник: www.3dnews.ru

Официальный анонс «тачфона» Motorola Krave ZN4



Совсем недавно стало известно о готовящемся к выпуску компанией **Motorola** новом мобильном телефоне *Krave ZN4* с полностью сенсорным управлением, экран которого защищен прозрачным интерактивным флипом. Теперь же разработчики официально представили этот очень эффектный по виду аппарат, который можно будет приобрести эксклюзивно у американского оператора сотовой связи *Verizon Wireless* по цене $150 с двухлетним контрактом или $350 при оплате ежемесячно. Сразу хочется отметить, что дизайнеры, создавая свое детище, действительно потрудились на славу. Продукт получился красивым и функциональным, а его оснащение включает наличие: 2.8-дюймового дисплея с разрешением 240×400 пикселей и поддержкой 65 тысяч цветов, на котором может отображаться виртуальная QWERTY-клавиатура с тактильным откликом (разрешение флипа составляет 240×320 пикселей); 2-мегапиксельной камеры с фиксированным фокусом, цифровым зумом и функцией видеозаписи; внутренней памяти объемом 130 Мб; аккумуляторной батареи емкостью 950 мАч, заряда которой хватает на 250 минут непрерывных переговоров либо на 500 часов автономной работы в режиме ожидания. Телефон предназначен для сетей CDMA 1X/EV-DO (800/1900 МГц), имеет габариты 105×51×19 мм и весит 130 г. Устройство позволяет своему обладателю активно пользоваться такими сервисами, как V CAST Mobile TV, V CAST Video, V CAST Music with Rhapsody, VZ Navigator и Visual Voice Mail.

Источник: www.3dnews.ru

В ритме LG

Южнокорейский производитель **LG Electronics** совместно с американской телекоммуникационной компанией *Alltel Wireless* представил новый мобильный телефон *LG Rhythm*, при разработке которого особый акцент был сделан на музыкальной составляющей. Новинка является специально разработанной для рынка США версией модели LG KM710. LG Rhythm выполнен в форм-факторе «слайдер», оснащен 2-дюймовым дисплеем и большим навигационным колесиком, более характерным для мультимедийных плееров, чем для телефонов. В центре его разместилась сенсорная площадка, меняющая изображение в зависимости от активного в данный момент пункта меню. Графический эквалайзер имеет предустановленные настройки, установленные известным в области проектирования домашних High-End аудиосистем инженером Марком Левинсоном (Mark Levinson). Для подключения наушников предусмотрен стандартный 3.5-мм джек. Для беспроводных подключений можно использовать Bluetooth-модуль и радиопередатчик. Также телефон включает FM-приемник, 1.3-Мп камеру, поддержку EVDO, гнездо microSD. LG Rhythm доступен в двух цветовых вариантах: белом и черном. Цена с учетом приобретения двух-

Тренировка памяти

Bateau
Bateau@ht.ua

В прошлом номере мы ознакомились с красивой сказкой о том, какие замечательные перспективы сулит нам скорый переход на DDR3. Теперь пришло время проверить сказку на прочность — столкновением с жестокой реальностью. А вопрос на повестке все тот же — стоит ли обзаводиться DDR3 в ближайшее время, или нет?

Скажите, вы увлекаетесь боксом? Ну, не так, чтобы самому лезть в любительский ринг и получать по морде, а просто посидеть дома, поболеть за своих перед телевизором. Я, например, себя большим фанатом этого спорта не назову. Но после периода взлета братьев Кличко к вершине боксерского Олимпа, когда их бои смотрела вся страна (включая торговцев арбузами, которые по ночам сторожат свой товар, выгруженный в «клетку», — сам видел), время от времени хочется посмотреть хорошую схватку. Или хотя бы не очень плохую...

Не так давно (30 августа) одиозный Николай Валуев как раз дрался с Джонни Руисом и одолел его. Но, честно говоря, назвать бой хорошим язык не поворачивается. Хотя бы потому, что Валуев на взвешивании показал вес 144.4 кг, а Руис — 108.6 кг. Надеюсь, пояснять, в чем фокус, не нужно (хотя для тех, кто в боксе не разбирается, уточню, что в отличие от всех прочих весовых категорий, супертяжеловесы в этом самом своем весе нисколько не ограничены). Рост и размах рук обоих боксеров сравните сами, если интересно...

Так к чему все это вступление про бокс и разницу в весе? Да к тому, что наш нынешний поединок DDR2 vs DDR3 будет проходить примерно в том же формате, если в качестве «веса» принять цену каждого устройства. Для набора **2x1 Gb Mushkin XP3-12800**, который сегодня у нас будет отдуваться за всю DDR3-братию, на родном сайте производителя указана средняя цена в 162-187 американских денег (http://www.mushkin.com/doc/products/memory_detail.asp?id=650). В то же время скромный DDR2-800 того же объема от Transcend можно приобрести примерно по 20 долларов за планку. Итого — 40 за пару. Как говорится, почувствуйте разницу...

Нам досталась DDR3 Mushkin, упакованная в стильную деревянную коробку

Но не все так плохо, поскольку на рынке уже предостаточно «бюджетной» памяти DDR3, а не только в виде оверклокерских наборов. Модуль на 1 Гб (и те же 1333 МГц, на которых мы будем использовать Mushkin DDR3) предлагают купить за 40-50 долларов. А это всего лишь вдвое дороже нашего DDR2-800.

Почему я двукратную разницу в цене охарактеризовал словосочетанием «всего лишь»? Да потому, что помню, сколько стоил DDR3 в начале года...

THERE SHOULD BE ONLY TWO!

Среди IT-шников разных мастей с каждым приходом нового поколения памяти начинается разброд и шатание — на какой системе тестировать? Подходов может быть два. Либо воспользоваться одной материнской платой с одновременной поддержкой обоих стандартов (но тогда возникает вопрос — а хорошо ли в ней оптимизирована работа всех типов памяти), либо взять две платы с идентичными чипсетами, но разной распайкой разъемов под память. Во втором случае вопросов с оптимизацией не будет, но сами платы уже по определению разные...

Тайминги памяти	
@ 666 МГц	9-9-9-24 (CL-RCD-RP-RAS) /
@ 592 МГц	8-8-8-22 (CL-RCD-RP-RAS) /
@ 444 МГц	6-6-6-16 (CL-RCD-RP-RAS) /
Extreme Memory Profile	
Имя профиля	Enthusiast (Certified)
Скорость памяти	DDR3-1600 (800 МГц)
Напряжение питания	1.85 V
@ 800 МГц	7-7-6-18 (CL-RCD-RP-RAS) /

Жуткий профиль для оверклокеров в памяти Mushkin я не решился испытывать. Все-таки, если сгорит, мне придется возмещать убытки

В общем, я пришел к выводу, что второй вариант будет правильнее (хотя возни больше — на одной плате было бы достаточно только память переставить). Поэтому в качестве основы для двух тестовых платформ у нас послужат *Elitegroup P45T-AD3* и *Foxconn P45A-S*. Обе — на чипсетах Intel P45, но, естественно, с поддержкой разных типов памяти.

На роль тестового процессора был утвержден *Core 2 Duo E6550* (2.33 ГГц). Прежде всего, за то, что работает с частотой FSB 1333 МГц (опять-таки, максимальной штатной FSB для P45, а мы сегодня тестируем только штатные режимы). Не самая высокая тактовая частота процессора нам не помешает — мы его постараемся не перенагружать. Все-таки это лучше, чем шаманить с Core 2 Extreme QX9770, которому необходима FSB на 1600 МГц.

Слот PCI-E x16 заняла видеокарта *Zotac GeForce 9800GT AMP! Edition* с «заводским» разгоном.

Ну что, поехали?



ПОКА КОСМИЧЕСКИЕ КОРАБЛИ БОРОЗДЯТ...

Сперва сравним тайминги. С DDR2 у нас все предельно просто — используем «средние по больнице» тайминги 5-5-5-16. Они явно выше тех, которые можно назвать оверклокерскими или даже просто производительными, но подавляющее большинство работающих ныне модулей DDR2 именно таковы.

В то же время изделия от Mushkin имеют особый «оверклокерский» режим работы, который делает эту память намного производительнее (и частота 1600 МГц, и тайминги занижены). Однако же, есть и минус — для этого режима необходимо повышать напряжение питания памяти до 1.8 В, как минимум (при стандарте в 1.5 В). Вот, собственно, для чего на этих модулях установлены радиаторы ☺.

Повторюсь, что я вообще-то планировал сравнивать мэйнстримовую память с мэйнстримовой, а не Валуева с Руисом. Поэтому Mushkin

у нас останется на штатном питании, частоте 1333 МГц и скромных (как для DDR3) таймингах 9-9-9-24. В планах производителей имеются и варианты с заметно более низкими задержками, причем инженерные образцы демонстрируются на всяких выставках постоянно. Но мы-то понимаем, что по цене такая память, как и быстрый DDR2, до уровня систем средней руки все равно не дотянется.

В общем, глаза пускай видят Mushkin с радиаторами, упакованный в красивую деревянную (!) коробочку, в которую не стыдно было бы и гаванские сигары положить... А в уме все равно твердите: «Это обычный недорогой DDR3».

Главный же вывод, который можно сделать, глядя на то, что у нас получается по соотношениям частот внешней шины и задержкам, сводится к тому, что... ничего толком не ясно. Пора запускать бенчмарки.

ПЕРВЫЙ РАУНД

Синтетические тесты *Everest Ultimate Edition* и *ScienceMark* отлично зарекомендовали себя в прошлом, поэтому не вижу смысла не доверять им и сейчас. Хотя некоторые разногласия между бенчмарками все-таки наблюдаются. Например, Everest говорит, что латентность DDR3-1333 заметно ниже, чем у DDR2-800, а ScienceMark едва уловил хоть какую-то разницу.

То же самое можно сказать и о скорости передачи данных.

Кстати, забавно, что Evevrest зафиксировал у DDR2-800 даже немного большую скорость, чем эта память способна достичь теоретически (6400 Мб/с) ☺.

Ладно, хватит синтетики, посмотрим, как окупается DDR3-1333 в обычных задачах, более-менее приближенных к реальности.

Первыми у нас на очереди архиваторы, и сразу же неожиданный результат: популярный упаковщик *7zip* немного шустрее справился с работой на памяти старого стандарта! *WinRAR*, конечно, расставил все по местам, но осадочек, как говорится, остался.

Кодирование аудио... Тут, если честно, ничего другого я и не ожидал увидеть. Подозреваю, что с DDR2-667 и DDR3-1600 картина была бы та же. Аналогично себя при кодировании ведет и видео — только там требования к дисковой подсистеме намного выше.

Остались игры. Я снова остановил свой выбор на двух самых требовательных PC-блокбастерах, причем Supreme Commander всегда имел завышенные требования не столько к видеокарте, сколько к процессору и оперативной памяти. Но похоже, что требовательность эта относится прежде всего к объему памяти, а не к ее скорости. Причем какой-либо индивидуальной зависимости от величины задержек или частоты не видно. Вся разница укладывается в рамки статистической погрешности.

Собственно, на этом можно и заканчивать разговор.

		DDR2-800	DDR3-1333
	Тайминги	5-5-5-16	9-9-9-24
Everest	Скорость, Мб/с	6532	6726
	Латентность, нс	75,1	68,1
ScienceMark	Скорость, Мб/с	6245	6274
	Латентность (118 циклов)	50,64	50,58
	Компилятор, счет	28966	29211
Архиваторы	7zip	2:05	2:09
	WinRAR	0:51	0:49
Аудиокодеки	ogg	1:24	1:24
	lame	2:15	2:15
	gogo	0:23	0:23
Игры	3Dmark'06, счет	10635	10708
	Crysis, fps	38,27	38,82
	SupCom, fps	37	37,1
	SupCom, score	18021	18018

Преимущество DDR3-1333 настолько скромное, что в реальных приложениях его вряд ли кто-то вообще заметит



Два самых простых модуля DDR2-800 от Transcend. Цена на них нынче просто смешная



С установленной DDR3-1866 от Team Xtreem наша плата отказалась стартовать. Похоже, придется ждать обновления BIOS

НОКАУТ?

«Как же так?» — могут спросить не очень внимательные читатели. «Ведь DDR3-1333 даже в стандартном, не «мушкинском» исполнении стоит вдвое дороже, а толку от такой переплаты — ноль!»

Спокойно, посмотрите на это с другой стороны. Стандарт DDR3 позволил при сохранении пропускной способности шины вдвое снизить внутренние частоты чипов памяти (собственно, откуда и увеличение задержек). Но ведь все это рассчитано как раз на обратный процесс — чтобы при сохранении скорости чипов «разогнать» шину! Условное равенство должно было бы наступить между DDR2-800 и DDR3-1600, однако же вот оно, родимое. Уже сейчас DDR3 оправдывает свое звание более продвинутого стандарта. Понижение напряжения питания и неотвратимое уменьшение техпроцесса позволят гнать DDR3 дальше (*OCZ*, кстати, уже представила память DDR3, работающую на частоте 2000 МГц, правда, снова не при 1.5 В, а повыше), туда, куда для DDR2 путь закрыт.

Поэтому первый раунд DDR2, конечно, выигрывает. Но выигрывает исключительно по очкам. У DDR3 — другая тактика. Этот боец собирается брать измором, проверить выносливость оппонента.

Впрочем, пока переломный момент не наступил, от приобретения DDR3 я бы советовал воздержаться. Вот станут 1600-е со стандартным питанием нормой жизни, а не оверклокерской экзотикой, тогда можно и задуматься (надеемся, что тогда и цена на них будет хотя бы на 40-50% выше аналогичной DDR2). В конце концов, это уже вопрос платформы будет, ведь для раскрытия потенциала Core i7 даже теоретических возможностей DDR2 окажется мало.

Все, гонг!

Родные просторы

Максим ДЕРКАЧ aka Astra
astra@ht.ua
www.mycomp-club.at.ua

В прошлом номере МК (№22 (526)) мы познакомились с четырьмя моделями от компаний Seagate и Western Digital. Сегодня настала очередь четверки накопителей от японского концерна Hitachi, который с недавнего времени использует в своей продукции наработки IBM, и двух моделей южнокорейской компании Samsung.

В нашей родной IT-шной сфере в последнее время все чаще звучат термины «хайп» и «оверхайп». В переводе с маркетологического на человеческий это можно назвать «накруткой ожидания» и «завышенным ожиданием». Первое — штука, безусловно, полезная. Прежде всего для производителя той самой штуковины, по поводу которой удалось поднять информационную волну. Хорошо это и для нас, пишущей братии. Про девайсы с высоким хайпом писать интересно, а читать — так и подавно. Ведь все ждут, когда эта чудо-железяка появится, хотя и опасаются, что ожидания не оправдаются.

Собственно, при оверхайпе создаётся такая ситуация, когда оправдать ожидания можно только при помощи джинна из волшебной лампы, поскольку человеческие технологии пока ещё сильно проигрывают человеческой фантазии и желанию немного приврать. Поэтому народ истерично ждёт уже не ту реальную девайсину, которую готовит к выпуску компания «Х», а нечто внеземное, привидевшееся в прекрасном сне после прочтения передовиц профильной прессы, новостей и восторженных отзывов счастливчиков, пощупавших инженерные образцы.

Общепризнанными мастерами хайпа можно назвать компанию Apple. Из оверхайпов сразу вспоминается процессор Phenom. Не то чтобы он был плох, просто ждали-то такого процессорища, который... Ну, а так просто хороший процессор вышел, не более того. Собственно, Intel в своё время с жёсткой привязкой RD RAM от компании Rambus к первым чипсетам под Pentium 4 тоже здорово прокололась. На словах Rambus'ы были невероятно круты, но на деле более дешёвый DDR SDRAM оказался куда предпочтительнее. Слава богу, исправились вовремя...

Впрочем, речь сейчас не о процессорах, памяти или телефонах без кнопок. И вот ведь что странно, в отношении HDD слово «хайп», а уж тем более «оверхайп», практически не используется (разве что в период появления первых HDD с перпендикулярной записью). Как будто в этом секторе IT-рынка вообще нет конкуренции. Или никому не нужны новые винты...

Но это же неправда, так?

Что ж, давайте сперва заполним пробелы и проапгрейдимся, а потом подумаем, о каких новинках стоит выискивать дополнительную информацию. Кто там у нас первый на очереди? Ага, винчестеры Samsung. Поехали.

С приветом из Кореи

Лично я впервые зауважал накопители компании **Samsung** после выхода на рынок модели SpinPoint 1614N, которая во всех тестах на равных сражалась с такими конкурентами, как Maxtor, WD и Seagate, во многом их опережая. Вторая волна уважения нахлынула, когда инженеры Samsung, выждав в «засаде», угостили юзеров 334 Гб пластинами, и тем самым вывели свой терабайтник на первое место в рейтинге по таким параметрам, как акустика, термальные характеристики и производительность.

Посмотрим, что у Samsung творится в сегменте емких накопителей. В моем тесте эту компанию будут представлять винты емкостью 400 и 640 Гб.

Samsung HD403LJ

Накопители от Samsung никогда не отличались особыми изысками в дизайне — эдакие кирпичики, без округлостей и всяческих рюшек (**рис. 1**). Упаковка Самсунгов всегда радует — это не металлизированные пакетики, а пластиковые коробки, которые спасают накопители от мелких ударов при транспортировке. Электроника данной модели ничего от нас не скрывает, и мы можем посмотреть на модель чипа и марку SDRAM-памяти. Естественно, память использована тоже Samsung.

Я всегда обращал особое внимание на то, как расположена электроника, ведь при работе с множеством мелких файлов, особенно в условиях сильной фрагментации, чипсет накопителя сильно греется, а при использовании СО на базе тепловых трубок логика будет греться сильнее, чем в случае с СО на базе активных кулеров.



Рис. 1 **Внешность у Samsung`ов самая обычная. Все интересное — внутри**

Взглянув на наклейку, сразу (может, даже в магазине) делаем вывод о том, что накопитель изготовлен в южной Корее в марте 2008 года. Тут же указано, что объем буфера равен 16-ти мегабайтам, а частота вращения шпинделя 7200 об/мин. Интерфейсная часть включает разъемы питания и передачи данных, а также пустую колодку джамперов. Интересен и тот факт, что на накопителе указана принадлежность к серии T166, а на сайте данный накопитель причислен к серии T133S. Более того, о модели HD403LJ нет никаких упоминаний, только о HD401LJ. Небыстро работает поддержка сайта.

Из прайса на сайте компании я узнал, что в накопителе применены легендарные технологии подавления шума *SilentSeek* и *NoiseGuard*, а также технология, не допускающая соприкосновения головки с пластиной во время транспортировки — *ImpacGuard*. Буферы в линейке HDxxxxx мо-

Веб-поддержка

На сайт www.samsung.ru (в украинской версии http://www.samsung.com/ua всё то же самое) сразу хочется немного поворчать: все сделано на флэше, и даже на моем мегабитном «ОГО» страницы грузятся вяловато. Что уж тогда говорить о владельцах Dial-Up... Впрочем, всё необходимое лежит по своим разделам, относительно легко находится и скачивается. Если бы только не так медленно...

С другой стороны, если смотреть на банальное удобство навигации, сайт компании Western Digital (http://www.wdc.com/ru) можно смело назвать эталоном технической поддержки HDD. Несмотря на все тот же флэш, сайт настолько информативен и прост в навигации, что с него не хочется уходить. Правда, тут тоже можно пнуть дизайнеров за слишком уж мелкую «полезную зону» сайта — на мониторах с большим разрешением смотрится не ахти. Про «резиновую» верстку уже и не заикаемся.

гут быть как 8-, так и 16-мегабайтные, это информация из официального источника.

Прочитав паспорт накопителя программой HD Tune Pro, я убедился в том, что

S.M.A.R.T
48-bit Address
Read Look Ahead
Write Cache
Host Protected Area
Device Configuration Overlay
Firmware Upgradable
Automatic Acoustic Management
Power Management
Advanced Power Management
Interface Power Management
Power-up in Standby
Security Mode
Native Command Queuing (NCQ)
Firmware version CT100-13
Serial number S0NFJDWQ314361
Capacity 372.6 GB (~400.1 GB)
Buffer 16384 KB
Standard ATA/ATAPI-8 - SATA II
Supported UDMA Mode 7 (Ultra ATA/512)
Active UDMA Mode 6 (Ultra ATA/133)

Рис. 2 **Набор фич Samsung HD403LJ — на высоте. Хотя до звания «настоящий серверный HDD» он все же не дотянул**

объем буфера действительно равен 16-ти мегабайтам, из всех фич отсутствуют лишь две: одна по части вывода накопителя из режима ожидания и вторая, необходимая для расширенного управления питанием (**рис. 2**). Пространство для записи пользовательских данных равно 372.6 Гб, но после создания ФС (файловой системы — *прим. ред.*) оно еще немного уменьшится.

Утилита Victoria показала очень малое количество 20-мс задержек и большее, но укладывающееся в рамки приличия количество 50-мс задержек (**рис. 3**).



Рис. 3 **Физическое состояние у HD403LJ — хорошее. Правда, непонятно, почему 50-мс задержек больше, чем 20-мс.**

Синтетический тест PC-Mark продемонстрировал такие результаты:

- XP Startup — 9.190 Мб/с
- Application Loading — 7.270 Мб/с
- General Usage — 6.460 Мб/с
- Virus Scan — 72.738 Мб/с
- File Write — 86.467 Мб/с.

За время прохождения всех тестов накопитель удалось разогреть до 38 градусов, что хоть и не критично, но и холодным назвать его нельзя. На мой взгляд, накопитель очень достойно смотрится с точки зрения шумовых показателей, да оно и понятно, сладкая парочка технологий Noise Guard и Silent Seek делает свое дело.

Традиционный тест чтения и записи от HD Tune Pro показал вполне приличный результат с достаточно ровным графиком. То есть провалов не очень много, а это говорит о хорошо реализованной логике накопителя (**рис. 4**).

Время задержки находится на рядовом для десктопного винта уровне — 13.8 мс. С тестовым каталогом накопитель справил-

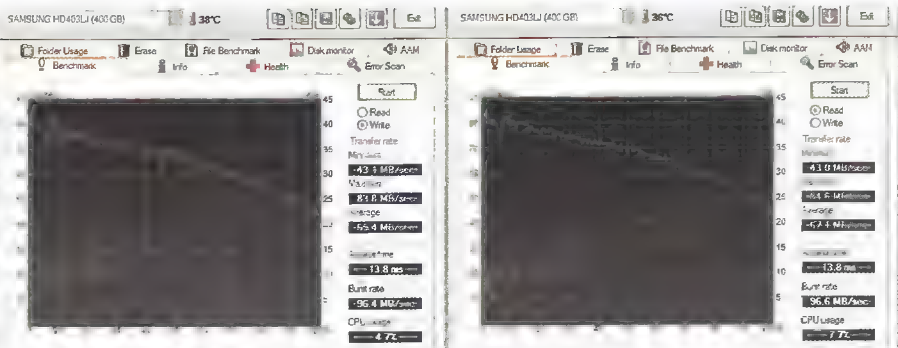


Рис. 4 **HD403LJ работает ровно и быстро, слабых мест найти не удалось**

ся за 1 минуту и 47 секунд, что на общем плане практически ничем не выделяется. Больше мне нечего сказать об этом накопителе. Тихий, не самый горячий, в меру производительный.

Samsung HD642JJ

Уже из названия понятно, что перед нами самый емкий накопитель из всех, которые попали в этот тест. Емкость HD642JJ составляет целых 640 Гб. Это тот самый накопитель, который заставил вздрогнуть общественность в битве терабайтников. Точнее будет сказать — почти тот, да не совсем. Он также относится к серии F1, но только вместо трех 334-Гб пластин имеет всего две, а вместо 32-«метрового» буфера — 16-Мб.

Внешне этот накопитель один в один повторяет терабайтную модель HD103UJ, поскольку выполнен в точно таком же корпусе с применением всех остальных «запчастей» (**рис. 5**). Накопитель произведен

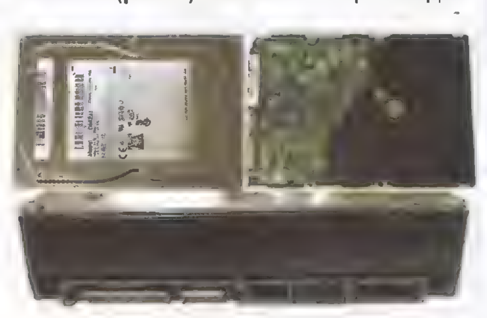
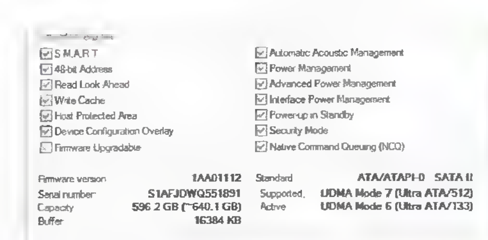


Рис. 5 **Только по надписям на наклейке можно определить, что перед нами HD642JJ на 640 Гб, а не терабайтник из той же серии**

в южной Корее и датирован маем 2008 года. Имеет 16-Мб буфер и скорость вращения шпинделя 7200 об/мин. Как я уже и говорил, в его основе лежат две пластины с плотностью записи 334 Гб, а это должно сделать его чуть тише и чуть холоднее старшей терабайтной модели. Что ж, посмотрим.

Заглянув в паспорт, видим, что нет ни одной фичи, которой этот накопитель был бы лишен, все на своем месте (**рис. 6**). «Честных» гигабайтов 596.2, то есть более чем на 40 Гб меньше обещанного. Если бы вы только знали, как меня это бесит! Ну почему, спрашивается, не написать «600 Гб»?! Такое ощущение, что тебя конкретно прокинули, заплатил как за 640, а получил объема на один винт середины 2003 года меньше. Абыдна, да?

Утилита Victoria показала рекордно малое количество 50-мс задержек, причем на



S.M.A.R.T
48-bit Address
Read Look Ahead
Write Cache
Host Protected Area
Device Configuration Overlay
Firmware Upgradable
Automatic Acoustic Management
Power Management
Advanced Power Management
Interface Power Management
Power-up in Standby
Security Mode
Native Command Queuing (NCQ)
Firmware version 1AA01112
Serial number S1AFJDWQ551891
Capacity 596.2 GB (~640.1 GB)
Buffer 16384 KB
Standard ATA/ATAPI-8 SATA II
Supported UDMA Mode 7 (Ultra ATA/512)
Active UDMA Mode 6 (Ultra ATA/133)

Рис. 6 **По технологическому оснащению к HD642JJ не подкопаться!**



Рис. 7 **Да и низкоуровневые тесты HD642JJ в Victoria показывают неприлично идеальный результат**

всем пространстве пластин (**рис. 7**). Ну, это я уже видел на Самсунговском терабайтнике, лично для меня результат предсказуемый. Теперь результаты PC-Mark:

- XP Startup — 10.014 Мб/с
- Application Loading — 7.246 Мб/с
- General Usage — 6.339 Мб/с
- Virus Scan — 89.682 Мб/с
- File Write — 91.105 Мб/с.

Вот не скажу, что рекордсмен, но очень неплохо, очень. Дай ему буфер, как у старшего брата, было бы лучше... но и дороже.



Рис. 8 **«Особенная» сервосистема проявляет себя в виде зубцов на графиках скорости HD642JJ. Хотя при записи первые 30% идут ровные 100 Мб/с**

HD-Tune Pro меня порадовала не меньше, чем при тестировании пятисотки Seagate (**рис. 8**). Запись и чтение идут с небольшими провалами, которые возникают благодаря специфической сервосистеме, зато на участке 30% запись идет ровно 100 Мб/с. Для системного раздела с файлом подкачки это несомненный плюс, тем более, что для свопинга многие пользователи создают отдельную партицию в самом начале дискового пространства, чтобы не способствовать фрагментации.

Напомню, что старший брат этого винта благодаря своему емкому буферу показал не 107 Мб/с при чтении, а 113.7, да и нагрузка на интерфейс там составила 153.8 Мб/с против 102.7 Мб/с. Еще одно практическое доказательство тому, что кэш на 32 Мб абсолютно не нужен накопителю с PATA-интерфейсом: он с ним просто не справится.

Задержки HD642JJ находятся на отметке 13.8 мс. Кстати, обещания, касающиеся температуры и шумности винта, подтвердились в полной мере. Винт не прогрелся выше 34 градусов, а шумел на уровне Seagate 7200.11 и WD Green Power.

Тестовый каталог был скопирован за 1 минуту 44 секунды. Положив глаз на накопитель, я помимо одиночного копирования каталога, запускал одновременно четыре таких процесса друг навстречу другу. При этом ОС порхала, как бабочка, а это уже говорит о качественной проработке NCQ в контроллерах SATA II. Но будьте уверены, у других накопителей с этим тоже все в порядке. Так что не только Hitachi умеет делать качественную логику, у Samsung она не хуже.

Достойные японцы

Если кролики — это не только ценный мех, то накопители от Hitachi — это не только надежная механика, но и «умная» логика, которая по сей день считается эталоном среди десктопных накопителей. Уже много раз говорилось, но я еще раз повторю, что **Hitachi GST** (Global Storage Technologies, http://www.hitachigst.com) в своей продукции использует наработки незабвенной IBM.

T7K500. Старая гвардия

Четыре сотни гигабайт сегодня представлены моделью HDT725040VLA360, входящей в линейку T7K500 (**рис. 10**). На верхней части присутствует информационная наклейка, повествующая о том, что накопитель произведен в Таиланде в феврале 2008 года, что емкость его 400 Гб, скорость 7200 об/мин и кэш у него на 16 мегабайт. Также здесь присутствуют и данные о CHS, и данные об энергопотреблении, и гарантийные страшилки, вроде «Не отрывайте эту наклейку, иначе гарантий не видать как собственных ушей». Также замечу, что начиная с серии T7K500, накопители Hitachi поставляются с активированным режимом SATA II.



Рис. 9 **Все, кто имел дело с винтами Hitachi, знают, что отверстие барометра на верхней крышке закрывать нельзя. T7K500 — не исключение**

На интерфейсной части все еще присутствует старый добрый Molex-разъем (за это, кстати, отдельное спасибо от всех владельцев вполне мощных, но старых блоков питания, а также от меня лично. — *Прим. ред.*). Электроника накопителя не спрятана от глаз пользователя, зато на подошве гермокамеры нет ребер, что не есть гуд при охлаждении кулером со стороны дна.

Паспорт накопителя говорит нам о том, что поддерживаются все фичи, и о том, что буфер накопителя равен 16-ти мегабайтам. Доступное пользователю пространство равняется 372.6 Гб, что тоже иначе как грабежом я назвать не могу.

Утилита Victoria в очередной раз напомнила мне, что в линейках T7K250 и T7K500 слишком много 20- и 50-мс задержек (**рис. 10**).



Рис. 10 **Задержек на 20 мс у T7K500 очень уж много. Высокой скорости от этого винчестера уже не ждем**

Требуйте гарантийку!

Внутри *Samsung HD642JJ* выглядит очень интересно, хотя не в этом суть. Просто именно с этим винчестером у меня состоялось самое длительное знакомство, по итогам которого я могу сказать две вещи.

Ну, первый момент заключается в том, что у нас произошел, так сказать, служебный роман, и теперь в моем ПК установлена именно эта модель. Вторая штука гораздо менее приятна. Дело в том, что тестовый образец буквально на следующий день после покупки стал стучать головками об ограничитель (на фото он у края пластины).



Ограничитель для БМГ в жутком треске дефектного HD642JJ не виноват, но осадочек остался

При анализе «Викторией» оказалось, что у винта проблемы с сервосистемой. На определенном участке головки теряли треки и метались из стороны в сторону. При этом треск был, как у швейной машинки. Более того, «Виктория» начинала переназначать сектора из резервной области, а при обнулении появлялась ошибка записи в блок секторов. Винт на следующий день был обменян по гарантии. Сомневаюсь, что этот номер прошел бы у меня, купи я винчестер в крупном торговом центре, там бы мне смогли внушить, что я его десять раз уронил с пятого этажа. Впрочем, раз на раз не приходится — это как кнопка «Мне повезет!» в Гугле...

Не скажу, что накопитель бесшумный, на фоне ночной тиши его отчетливо слышно. В то же время на этой модели можно смело наладить производство картофеля фри, поскольку он способен прогреваться на открытом стенде до 45 градусов, и принудительное охлаждение ему прописали еще на заводе.

Синтетика показала такие результаты:

- XP Startup — 9.517 Мб/с
- Application Loading — 7.738 Мб/с
- General Usage — 6.495 Мб/с
- Virus Scan — 91.848 Мб/с
- File Write — 60.736 Мб/с.

По синтетике накопитель показывает средний результат. А что нам покажет HD Tune Pro и реальное копирование данных?

Паспорт накопителя подтверждает все обещания, увиденные мной на наклейке диска: буфер имеет объем 16 мегабайт, 372.6 Гб дискового пространства для ФС, поддерживаются все фичи, а интерфейс по умолчанию SATA II (**рис. 11**). Результаты тестов выглядят следующим образом: всего 65 Мб/с по максимуму и 33 Мб/с по минимуму (**рис. 12**). При этом запись происходит чуть быстрее, но и нижний порог меньше, а нагрузка на интерфейс превышает 110 Мб/с. Наверное, я перехвалил логику накопителей от Hitachi. Особенно при записи не сильно радует нелинейность графика, а вот с чтением все более-менее равномерно. Тестовый каталог из центра пластин в начало скопировался за 2 минуты 22 секунды.

Supported features

- [x] S.M.A.R.T
- [x] 48-bit Address
- [x] Read Look-Ahead
- [x] Write Cache
- [x] Host Protected Area
- [x] Device Configuration Overlay
- [x] Firmware Upgradable
- [x] Automatic Acoustic Management
- [x] Power Management
- [x] Advanced Power Management
- [x] Interface Power Management
- [x] Power-up in Standby
- [x] Security Mode
- [x] Native Command Queuing (NCQ)

Firmware version:	V5COA7EA	Standard:	ATA/ATAPI-0 - SATA II
Serial number:	VFK301R3DUX1BK	Supported:	UDMA Mode 6 (Ultra ATA/133)
Capacity:	372.6 GB (~400.1 GB)	Active:	UDMA Mode 6 (Ultra ATA/133)
Buffer:	15683072 bytes		

Рис. 11 **T7K500 поддерживает SATA II. С такой скоростью работы он, вроде, и не нужен, но бенчмарк показал серьёзную загрузку интерфейса**

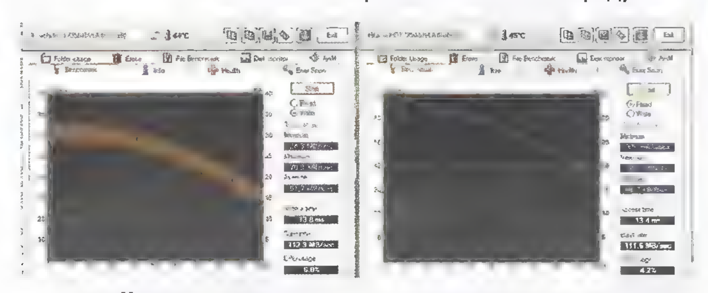


Рис. 12 **Наглядная демонстрация того, почему на дешевые винчестеры прошлых поколений лучше не засматриваться**

P7K500. Новое поколение

Интересно, а как поменяются результаты тестов при подключении к тестовой платформе винчестера нового поколения, который не так сильно отличается по объему (и по плотности записи, соответственно), но в нем капитально переработана логика? Накопитель HDP725050GLA360, представляющий новое поколение, принадлежит к серии P7K500, которая вмещает в себя как модели с интерфейсом SATA, так и PATA (объем колеблется от 160 Гб вплоть до 500).

Прежде всего, эта серия должна быть интересна тем, что создавалась она с учетом стандарта *Energy Star 4.0*, а он требует очень сильно снизить энергопотребление, особенно в режиме бездействия. К сожалению, я не смогу проверить этот факт, но производители обещают, что обороты шпинделя в моменты простоя (idle mode) автоматически снижаются до 4400 об/мин. Кроме перечисленных «фишек» в этом накопителе применена перпендикулярная запись второго поколения, что обещает хорошую производительность. Давайте смотреть.

Внешность накопителя заслуживает внимания: накопитель довольно тонок — всего 2.5 см (учтите, что у него только две пластины) — и достаточно легок (500 грамм). К тому же он, как бы выразился Казанова, имеет формы (**рис. 13**). Накопитель произведен в Китае, в марте 2008 года, и именно этот фактор меня сильно отпугнул при выборе. Ну, не люблю я винты, собранные китайцами, что уж тут поделаешь. Электронику от пользователя производитель прятать не стал — смотрите сколько влезет. А вот от архаичного Molex-разъема в этой модели избавились.



Рис. 13 **Внешность у P7K500 весьма стильная. В зеркальной крышке корпуса будут замечательно отражаться светодиоды на кулерах «отмоддингованной» системы**

Хорошо, запускаем тест, а то мы что-то заговорились. Итак, PC-Mark показал такие результаты:

- XP Startup — 10.318 Мб/с
- Application Loading — 8.198 Мб/с
- General Usage — 6.883 Мб/с
- Virus Scan — 98.636 Мб/с
- File Write — 87.237 Мб/с.

На фоне прочих моделей этот смотрится едва ли не лучшим, особенно по результатам теста Virus Scan. Смотрим, что «скажет» Victoria. Такое огромное количество 50-мс задержек, которое мы видели в случае с предыдущей моделью, уже не повторяется (**рис. 14**). Подвергнув анализу тот факт, что в серии T7K250 и в T7K500 впервые была применена технология перпендикулярной записи, а в P7K500 реализовано ее второе



Рис. 14 **Вот, тут уже видно, за что можно хвалить Hitachi. Современному винту было бы стыдно иметь большое количество 50 и 20-мс задержек**

поколение, делаю выводы, что причины либо в головках чтения, либо в контроллере.

Температура, до которой удалось нагреть накопитель, держится на отметке 39 градусов, так что охлаждение не помешает. А вот акустические характеристики просто блестящие. Во время поиска накопитель вообще не слышно, не то что мой старенький T7K250, уж тот гремел, как бульдозер.

Читая паспорт накопителя, констатирую факт поддержки всех фич, наличие буфера объемом 16 Мб и активированный режим SATA II (**рис. 15**). Емкость накопителя составляет 465.8 Гб. Результаты теста HD Tune Pro укрепили уверенность в том, что накопитель не только емкий, но и быстрый: усредненный результат — 80 Мб/с, а максимальный — 91 Мб/с (**рис. 16**). Как и в предыдущей модели Hitachi, линейность графика при записи несколько отличается от чтения, и

Supported features
S.M.A.R.T — Automatic Acoustic Management
48-bit Address — Power Management
Read Look-Ahead — Advanced Power Management
Write Cache — Interface Power Management
Host Protected Area — Power-up in Standby
Device Configuration Overlay — Security Mode
Firmware Upgradable — Native Command Queuing (NCQ)

Firmware version: GM4OA52A — Standard: ATA/ATAPI-8 - SATA II
Serial number — Supported: UDMA Mode 6 (Ultra ATA/133)
Capacity: 465.8 GB (~500.1 GB) — Active: UDMA Mode 6 (Ultra ATA/133)
Buffer: 15118 KB

Рис. 15 **В P7K500 поддерживаются все фичи, активирован SATA II... Эх, еще бы буфер на 32 Мб, получился бы не винт, а ураган!**

из-за нервозных всплесков скорость записи выше скорости чтения. Интерфейс загружен до 117 Мб/с, а вот время доступа, к сожалению, составляет целых 18.7 мс. Тестовый каталог скопировался за 1 минуту 58 секунд.

Что можно сказать по конкретной модели? Это настоящая рабочая лошадка со

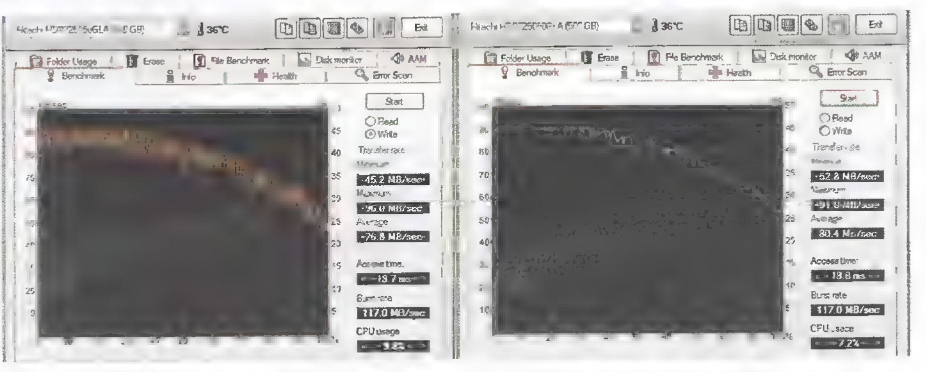


Рис. 16 **График P7K500 в тесте HD Tune Pro не очень ровный, но средние показатели скорости высокие, да и при работе этот винчестер не шумит**

средним показателем чтения и с явно заваленным результатом произвольного доступа. При хорошем охлаждении такими накопителями запросто можно оснастить станцию видеомонтажа или сервер начального уровня.

В итоге

Я намеренно не стал приводить сводную таблицу, каждый сделает для себя свои выводы, и так всё описано более чем подробно. Кому-то нужен просто ёмкий накопитель, у кого-то большие претензии к шуму, а у кого-то очень тесный корпус, и еще одна горячая железяка просто недопустима.

Что касается производительности в том или ином приложении, например, сканирование антивирусом или, скажем, работа с БД, здесь все неоднозначно. Во-первых, многое зависит от самого антивируса или БД, а во-вторых, на Celeron 1700 антивирус будет тормозить сам по себе и даже самый быстрый винт из обзора не спасет положения. Поэтому скажу, положа руку на сердце, что гнаться за быстрым винтом можно только в том случае, если вы точно знаете, что тормозом вашего творческого процесса на ПК является именно винт, а не малое количество памяти или процессор, который выполняет в секунду примерно столько же математических операций, сколько опытная советская продавщица могла прогнать на своих штатных счётах. Например, заменив винт, показывающий в HD Tune 53.4 Мб/с, на винт, выбивающий 88.3 Мб/с (значение Average), я действительно почувствовал прирост производительности во многих приложениях. Ярким примером тому может послужить почти вдвое ускорившаяся загрузка виртуальной машины из режима паузы.

Поэтому не стоит выделять из всей массы явного лидера и явного лузера, у каждого накопителя свои достоинства и свои недостатки. Также не перенимайте мою фобию по отношению к китайской сборке, это сугубо личное.

Но так сложилось, что для многих читателей очень важным считается мнение автора, поэтому я выскажу свое — выведенное с учетом конфигурации моего системника и моих личных предпочтений в выборе софта. Итак, первое место делят *Seagate 7200.11 ST3500320AS* и *Samsung HD642JJ*. Многие меня спросят — «а почему ты не выбрал Seagate? Ведь он лучший!». Отвечу: меня отпугнула цена, почти равная модели объемом 640 Гб от Samsung, к тому же на Seagate обнаружились задержки в 200 мс. Да и пластины у Самсунга самые емкие (334 Гб против 250 Гб, круто ведь! Хайп!). На втором месте у меня «тугодум» *Hitachi P7K500* (18 мс!), а на третьем *Western Digital GP WD5000AACS*.

За предоставленное оборудование выражаю благодарность харьковскому магазину SERVER (www.server.kharkov.ua).

HD TUNE PRO ДЛЯ ЧАЙНИКОВ

Если надумаете пользоваться этой утилитой самостоятельно, то запомните одну важную деталь: бенчмарк *HD Tune* при чтении действительно читает данные с пластин, а при записи действительно пишет их, стирая информацию. Именно поэтому тест Write уничтожает все данные, записанные на диск, а на системном диске проведение этого теста вообще невозможно. Так что надо заранее подумать об отдельном винте для установки операционной системы на время проведения тестов или же ограничиться тестом чтения.

И еще одно. HD Tune Pro производит запись и чтение не линейно, а разбивая пространство винчестера на зоны в процентном соотношении. В итоге реально тестируется лишь небольшой участок каждой зоны, а результат присваивается всей зоне целиком. Точность теста при этом немного страдает, но зоны достаточно малы, чтобы отклонения выходили за рамки статистической погрешности. Зато тест терабайтного накопителя длится не 6 часов, а всего пару минут.



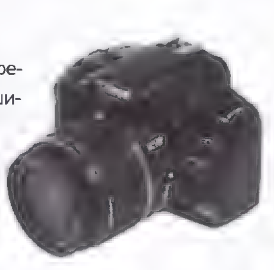
Лучшие устройства года

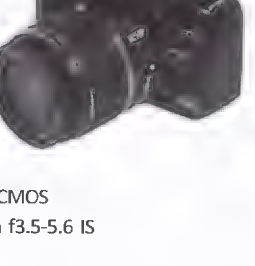
В течение всего года тестовая лаборатория ИД «СофтПресс» изучала и сравнивала новинки мира цифровой электроники. Результаты этой работы вы видели в опубликованных тестах, статьях и новостийных заметках наших изданий. Каждое из описанных устройств достойно внимания, и теперь мы предлагаем вам, дорогие читатели, выступить в роли объективного жюри, приняв участие в голосовании (см. анкету), которое и определит лучшие продукты года в каждой из категорий.
А мы продолжаем публикацию развернутых характеристик устройств. Вашему вниманию предлагаются фотоаппараты-зеркалки и беспроводные мыши и клавиатуры.

Цифровые зеркальные камеры

Площадь матриц зеркальных фотокамер даже начального уровня более чем в десять раз превышает площадь матриц компактов. Даже одного этого факта достаточно, чтобы понять: зеркальные фотокамеры — это именно то, что нужно для качественных снимков. Да, зеркалка стоит недешево, но служит чуть ли не всю жизнь, все-таки настоящая оптика — это не «мыльница» на месяц?

Canon EOS 450D





Фотоаппарат имеет наиболее скоростной режим серийной съемки, обладает самым широким набором возможностей, а уровень шумов изображения на высоких значениях чувствительности оказался наиболее низким среди других камер этой категории.
Разрешение: 12,2 Мпикс., 4272x2848 пикс.
Физ. размер / тип матрицы: 22,2x14,8 мм/CMOS
Объектив в комплекте: Canon EF-S 18-55mm f3.5-5.6 IS
Выбор чувствительности: 100–1600
Скорость серийной съемки: 3,5 кадр./с
Поддерживаемые карты памяти: SD/SDHC
Габариты: 129x97x62 мм
Вес: 0,66 кг
Цена: $1100

Nikon D60

Полученные снимки в формате RAW можно обработать прямо в камере. Встроенный редактор довольно простой, но при этом удобный и наглядный. Это позволяет легко освоить формат RAW тем, кто еще с ним не знаком.
Разрешение: 10,2 Мпикс., 3872x2592 пикс.
Физ. размер / тип матрицы: 23,6x15,8 мм/CCD
Объектив в комплекте: 18-55mm f/3.5-5.6G AF-S VR DX Zoom-NIKKOR
Выбор чувствительности: 100—1600
Скорость серийной съемки: 3 кадр./с
Поддерживаемые карты памяти: SD/SDHC
Габариты: 126x94x64мм
Вес, включая аккумулятор: 0,495 кг
Цена: $970

Olympus E-420

Эта камера является одной из самых компактных и легких моделей в своем классе, что обеспечивает ей отличную мобильность. E-420 поместится куда угодно — от рюкзака до дамской сумочки. Это делает ее идеальным компаньоном для журналистов, путешественников и всех тех, кто ценит компактность, производительность и соотношение цена/качество.
Разрешение: 10 Мпикс., 3648x2736 пикс.
Физ. размер / тип матрицы: 17,3x13,0 мм / Live MOS
Объектив в комплекте: Zuiko Digital 14-42mm 1:3,5-5,6
Выбор чувствительности: 100—1600
Скорость серийной съемки: 3.5 кадр./с
Поддерживаемые карты памяти: CompactFlash Type I/II, Microdrive, xD picture
Габариты: 129,5x91x53 мм
Вес: 0,380 кг
Цена: $640

Pentax K200D

Разрешение матрицы Pentax K200D в 10 мегапикселей позволит вам делать четкие, яркие снимки и смело распечатывать их в формате 50x70 см. У зеркалки есть высокопроизводительный мощный сигнальный процессор PRIME и специальный режим Dynamic Range Enlargement, который позволяет заметно расширить диапазон предаваемых яркостей.
Разрешение: 10,2 Мпикс., 3872x2592 пикс.
Физ. размер / тип матрицы: 23,5x15,7 мм / CCD
Объектив в комплекте: SMC Pentax DA 18-55мм f/3,5-5,6 AL II
Выбор чувствительности: 100—1600
Скорость серийной съемки: 2,8 кадр./с
Поддерживаемые карты памяти: SD/SDHC
Габариты: 133,5x95x74 мм
Вес: 0,630 кг
Цена: $750



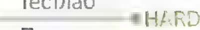
Лучшие продукты 2008

Мы сделали все возможное, чтобы определить лучшие цифровые устройства, но окончательный выбор – за вами. Пожалуйста, перешлите заполненную анкету по адресу **03005, Киев-5, а/я 5, пометка «Лучшие продукты»**.

ФИО ____________________
Организация ____________________
Адрес ____________________
____
Телефон ____________________ E-mail ____________________

Проставьте номера продуктов из каталога, которые, по вашему мнению, занимают первые три места в каждой категории. Обратите внимание, что нумерация продуктов в каждой категории начинается с «0».

	1 место	2 место	3 место
1. Ноутбуки бизнес-класса			
2. Ультрапортативные ноутбуки			
3. Мониторы премиум-класса			
4. Струйные МФУ			
5. Бюджетные ЖК-мониторы			
6. Монохромные лазерные принтеры			
7. Беспроводные комплекты			
8. Зеркальные камеры начального уровня			
9. Мобильные телефоны			
10. Смартфоны и коммуникаторы			




4 Sony DSLR-A350K

Камера оснащена матричной системой стабилизации, поэтому стабилизация изображения будет доступна с любыми объективами. Система экспозамера этой зеркалки довольно специфична. Автоматика заботится о том, чтобы детали в светлых областях кадра не были пересвечены. Это, конечно, очень важно, но иногда приводит к тому, что снимки в целом получаются темноватыми.

Разрешение: 14,2 Мпикс., 4592x3056 пикс.
Физ. размер / тип матрицы: 23,5x15,7 мм/CCD
Объектив в комплекте: Sony DT 18-70 мм f/3,5-5,6
Выбор чувствительности: 100—3200
Скорость серийной съемки: 2,5 кадр./с
Поддерживаемые карты памяти: CompactFlash Type I/II, Memory Stick Duo/PRO
Габариты: 131x98x75 мм
Вес: 0,582 кг
Цена: $1230

Беспроводные комплекты

Возможность управлять стационарным компьютером лежа на диване или сидя в кресле можно реализовать лишь с помощью беспроводных клавиатуры и мыши. Причем работать с такой клавой особенно удобно прямо на коленях.

0 A4Tech G6 Saver Mini Wireless Desktop (GK-670MD)

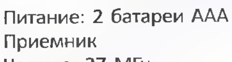
Если вы привыкли работать со стандартной раскладкой, эта клавиатура вам определенно понравится. Она оборудована низкопрофильными клавишами, имеющими оптимальное усилие нажатия. Работать с клавиатурой и мышью можно на значительном расстоянии, даже если между устройствами и приемником нет прямой видимости.

Клавиатура
Габариты: 32,6x15,9x1,8 см
Питание: 2 батареи AAA
Мышь
Габариты: 5,9x9,8x3,7 см
Тип датчика оптический
Чувствительность мыши: 1000 dpi
Число кнопок: 6
Питание: 2 батареи AAA
Приемник
Частота: 2,4 ГГц
Заявленная дальность действия: 10 м
Комплектация: USB-удлинитель
Цена: $43

1 Defender Tandem S WRS-4725

Комплект имеет множество дополнительных кнопок, которые можно использовать для самых разнообразных целей — 33 на клавиатуре. А благодаря 9 кнопкам на оптической мыши вы сможете выполнять самые востребованные функции одной правой.

Клавиатура
Габариты: 489x20,2x1,9 см
Питание: 2 батареи АА
Мышь
Габариты: 6,3x13x3,8 см
Тип датчика оптический
Чувствительность мыши: 800 dpi
Число кнопок: 9



Питание: 2 батареи AAA
Приемник
Частота: 27 МГц
Заявленная дальность действия: 1 м
Комплектация: док-станция
Цена: $41

2 Logitech Cordless Desktop MX 5500 Revolution

Клавиатура имеет большое количество дополнительных мультимедийных кнопок с возможностью их программирования, а также информационный дисплей. По обилию разнообразных кнопок комплектная мышь мало чем уступает клавиатуре. Она имеет интересную форму, а ее лазерный сенсор позволяет комфортно работать практически на любой поверхности.

Клавиатура
Габариты: 48x23,8x4,3 см
Украинские символы: нет
Питание: 4 батареи АА
Мышь
Габариты: 8,5x12,7x4 см
Тип датчика лазерный
Чувствительность мыши: 800 dpi
Число кнопок: 7
Питание: Li-Ion
Приемник
Частота: 2,4 ГГц
Заявленная дальность действия: 10 м
Цена: $270

3 Microsoft Wireless Optical Desktop 3000

Ее клавиши имеют низкопрофильный дизайн, а их ход отличается мягкостью и почти полным отсутствием шума. Бонусные кнопки расположены традиционно в верхней части клавиатуры. Кстати, на функциональные клавиши (F1-F12) можно также назначить нестандартные функции.

Клавиатура
Габариты: 47,5x21,3x1,9 см
Украинские символы: нет
Питание: 2 батареи АА
Мышь
Габариты: 7,3x12,2x4,3 см
Тип датчика оптический
Чувствительность мыши: 800 dpi
Число кнопок: 2
Питание: 2 батареи АА
Приемник
Частота: 27 МГц
Заявленная дальность действия: 2 м
Цена: $45



4 Sven Comfort 3535 Wireless Combo

Клавиши с резиновыми вставками позволяют добиться превосходного осязаемого эффекта нажатия клавиш, а современный тонкий дизайн и расположение кнопок делает клавиатуру очень удобной в работе.

Клавиатура
Габариты: 47,3x20,9x2,9 см
Украинские символы: есть
Питание: 2 батареи АА
Мышь
Габариты: 6,7x13,2x3,3 см
Тип датчика оптический
Чувствительность мыши: 800 dpi
Число кнопок: 4
Питание: 2 батареи AAA
Приемник
Частота: 27 МГц
Заявленная дальность действия: 2 м
Комплектация: док-станция
Цена: $35




WWWгрызаясь WWW стену

Наталья ЛИТВИНЕНКО
natalitvinenko@yahoo.com

В некотором царстве, в некотором государстве еще есть предприятия, работники которых живут, как при Союзе — едут в пансионат по профсоюзной путевке, получают зарплату и аванс, а не все деньги чохом... Один такой работник получил... получила 13-ю зарплату (ее даже в Википедии нет, этой зарплаты, такая это редкая вещь) и купила электродрель. Собссно, тут все немедленно и завертелось.

Для начала — без комментариев: вас просвещает Википедия (http://ru.wikipedia.org/wiki/Дрель) (**рис. 1**).

Разобравшись с историей вопроса, заинтересованный читатель перейдет к теме «Как выбрать дрель?» (http://www.stroi-baza.ru/articles/one.php?id=273).

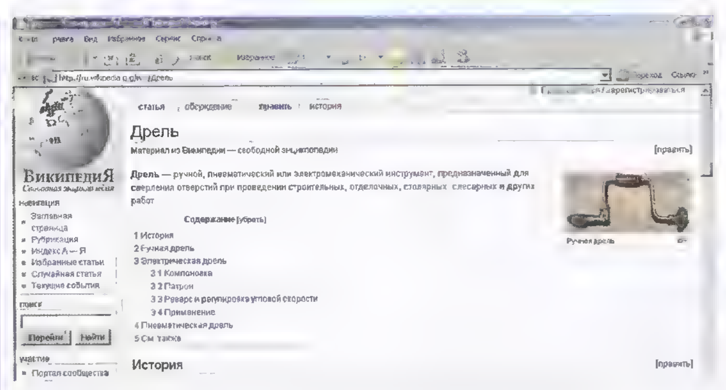


Рис. 1 **Статья Википедии, посвященная теме исследования**

Сразу узнаем, что электродрели вообще-то бывают разные. Например, могут быть ударные и... ну, не безударные же, как в алфавите буквы... а «не обладающие функцией ударности». Берите непременно ударную установку... аппаратуру...

А тут вот (http://www.master.org.ua/?rel=howtodrill2) товарищ возражает: это, мол название одно, а не ударная дрель! А мужик интересный: «Установил подсветку на сверх-ярких светодиодах. Теперь могу работать в темноте. От работы таким инструментом получаю удовольствие, чего и вам желаю».

Если вы — косая сажень в плечах, бицепсах и вообще куда ни глянь, то вам нужна даже не дрель, а перфоратор. Он дороже, а потому вам нужно его обязательно купить (по мнению *манагера* в магазине, заинтересованного в прибыли): http://www.acc.dp.ua/raznoe/kak-vybrat-perforator. А то несолидно как-то получается.

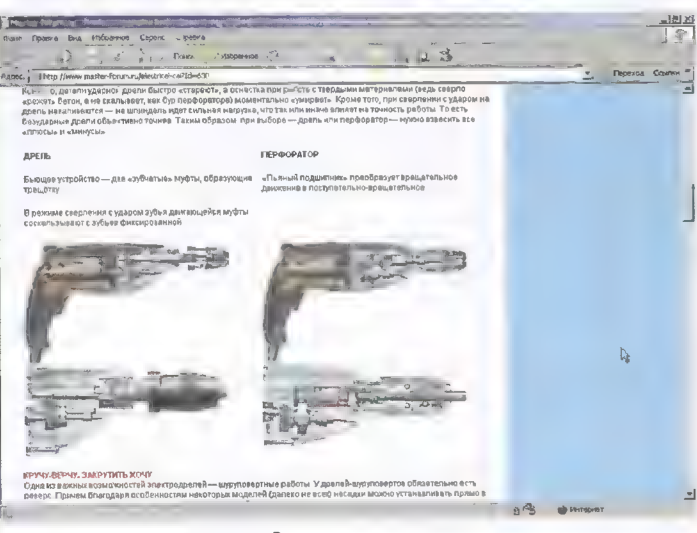


Рис. 2 **Что у дрели внутри?**

Так все же дрель или перфоратор? Философский вопрос раскрыт на сайте по адресу http://www.master-forum.ru/electrical-cai?Id=630 очень подробно, исчерпывающе, местами даже ярко: «Заранее просим извинить, если получилось утомительно — как говорится, не стреляйте в пианиста... А “учить матчасть” нам помогали специалисты представительств крупных производителей, за что им вынесена благодарность!» (**рис. 2**).

Да хорошо все получилось, даже я поняла...

Что еще очень понравилось на сайте, так это номера журнала «Инструменты», выложенные в pdf (http://www.master-forum.ru/instruments-pdf-archive) (**рис. 3**).

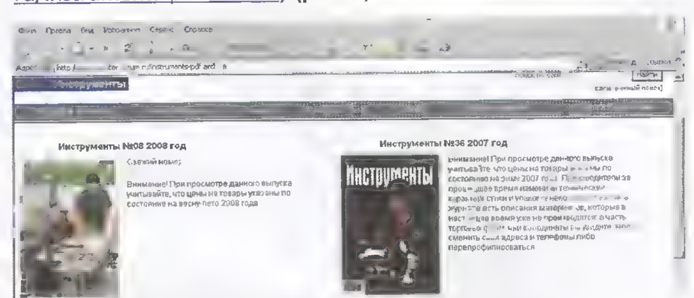


Рис. 3 **Полезные издания для мастеров**

Размер файлов — небольшой, благо выложены они не целиком, а «поглавно». Жмем на ссылку номера журнала и качаем поштучно по оглавлению.

Журнал этот не из дешевых, не везде есть и даже устаревший на пару лет (а там и свежие выпуски есть) весьма полезен. Вот навскидку по сабжу: «Электродрели: ликбез, как выбрать, технические особенности, регулировки, оснастка» (http://www.master-forum.ru/UserFiles/File/Instrumenti/Pdf/N8-2008/08-2008p78-81.pdf).

Виды-разновидности дрелей приведены тут: http://marketcatalog.110mb.com/index.php/catalog/shop/24: «Дрели бывают обычные и с ударом, а также угловые дрели, дрели-миксеры и дрели-шуруповерты (винтоверты)».

К тестам современный осторожный гражданин относится с опаской — а не заказуха ли, сэр? Но, тем не менее, укажу страницу теста «Электродрели: мини-тест Omax, Kress, Black&Decker и Makita» (http://www.master-forum.ru/electrical-tests?Id=631). Внизу есть ссылка на тест дрелей по металлу (**рис. 4**).

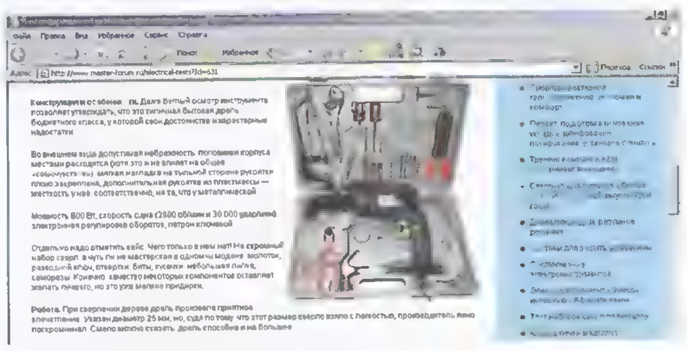


Рис. 4 **Походный набор мастера**

Коротенькая статья с коротким же названием «Дрель» (http://www.272.kz/article/468) понравилась самым последним абзацем (точнее, самым последним утверждением): «Некоторые модели дрелей оснащаются особыми технологическими «наворотами». Одним из них является застопоривание выключателя. Это позволяет не давить все время на кнопку пуска при длительных работах. Принцип действия такой: дрель работает — вы отдыхаете».

Традиционно материал по сабжу публикуют разные коммерческие сайты. Магазин, занимающийся перфораторами (а заодно и не перфораторами, и совсем даже не перфораторами), публикует в разделе статей (http://hammer-drill.ru/index.php?show_aux_page=69) материалы в том числе и по дрелям: например, в небольшой статье я вычитала, что «Угловые дрели используются для работы в ограниченном пространстве и в труднодоступных местах, когда существует необходимость сверлить под углом 90° к ручке дрели. Редуктор, на котором закреплен патрон, имеет форму буквы "Г", или угла (отсюда и название — угловая). При помощи такой дрели удобно работать в труднодоступных местах — например, под капотом автомобиля». Эта цитата дает много простора воображению...

На страничке http://mremont.ru/2007/12/03/bolgarka.html растолковано сложное научное понятие «болгарка», дана его богатая этимология). Сам раздел про электроинструменты расположен тут: http://mremont.ru/elektroinstrument.

...Потом я выяснила, что сверла бывают для металла и для дерева. Что сверло для металла деревом наедается и забивается (должно!), и дырки крутит только из уважения к сверлящему. Крутит, кстати, тем не менее чудненько — из отверстия идет дымок. Такое ощущение, что просто проминаешь пластилин. «Никогда не забывайте об основном правиле: режущий инструмент по своей структуре должен быть тверже, чем обрабатываемый материал». Обобщает опыт источник http://www.rempro.nm.ru/sverla.htm (**рис. 5**).



Рис. 5 **Выбор сверла — важная тема**

Дырка, камрады, она известно где, а в детали — отверстие (народная мудрость). «Сверла являются режущим инструментом для изготовления отверстий» (http://www.vashdom.ru/articles/prof_7.htm) — ни убавить, ни прибавить, *афоризм*!



Рис. 6 **Отверстия под кулер тоже надо чем-то сверлить**

Вот гражданин вспоминает из личного опыта: «...После этого дрель обычно уходит в свободный полет. Знаете, когда я в первый раз попробовал сверлить корончатым сверлом на 130 мм, то еще не знал, что за время, пока включенная дрель улетает под потолок и падает на пол, можно оказаться под столом в другой комнате. Оказывается можно. Но не нужно. Лучше выполнять вполне простые правила техники безопасности» (http://myfortress.ru/koronchatyie-svyorla-dlya-dereva). И сурово предупреждает: «Пока сверло не углубилось в поверхность, не нагибайте включенную дрель. Иначе пресловутый крутящий момент вполне может качнуть сверло в вашу сторону. А харакири дрелью в реальности выглядит не очень смешно» (**рис. 6**).

Вот хорошая классификация сверл — по металлу, по дереву (спиральные, кольцевые, перьевые) (http://remstroi.biz/help_sverlo.html), в конце статьи — пожелание удачного ремонта. Мелочь, а приятно.

А ведь как все было просто в глубокой древности, лет 30 назад! Сверло должно быть победитовым — и точка! С победитовым сверлом вальяжно ходят на медведя, волка и бетонную стену — не меньше (http://shkolazhizni.ru/archive/0/n-3456) (**рис. 7**).

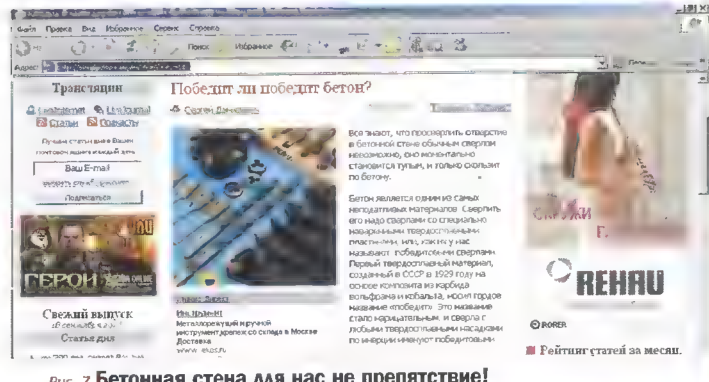


Рис. 7 **Бетонная стена для нас не препятствие!**

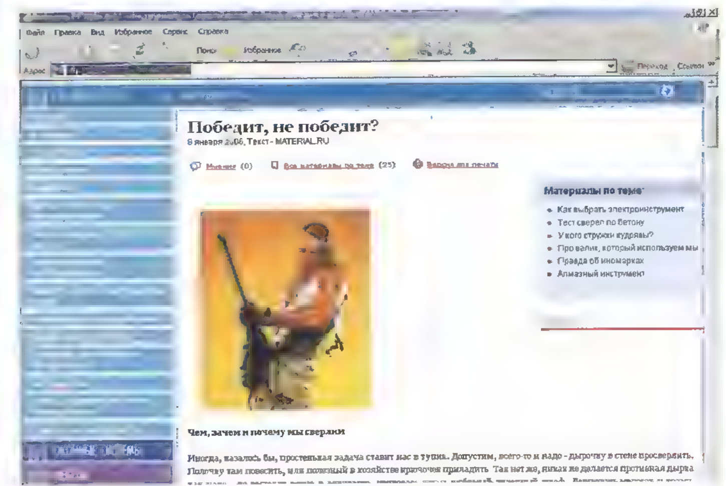


Рис. 8 **Вот как выглядит настоящий сверлильщик**

Кого будем победить... побеждать с утра до вечера? Почему такое название? Вот ответ: «Первый твердосплавный материал, созданный в СССР в 1929 году на основе композита из карбида вольфрама и кобальта, носил гордое название "победит". Это название стало нарицательным, и сверла с любыми твердосплавными насадками по инерции именуют победитовыми».

«Победит, не победит?» — волнуется и заголовок на http://biz.allvrn.ru/a-3/b-54/351.html (**рис. 8**).

Рассказано также о заточке сверл... Ну, мне это пока не угрожает. Ручная дрель, не электрическая — это подвиг.

...Мама сидит на стене, я ее держу, она пытается вертеть ручкой. Приходим к выводу, что дрель, скорее всего, дикая, не ручная. Но после жутких мучений на стенке появилась полочка. Ура!

Много чего интересного обнаруживает ищущий, когда спрашивает у Гугли: «Ручная дрель»? Самой забавной для компьютерщиков, по-моему, будет ссылка http://ru.3dsmodels.com/cgi-bin/pic.pl?type=workshop&id=handrill (**рис. 9**).

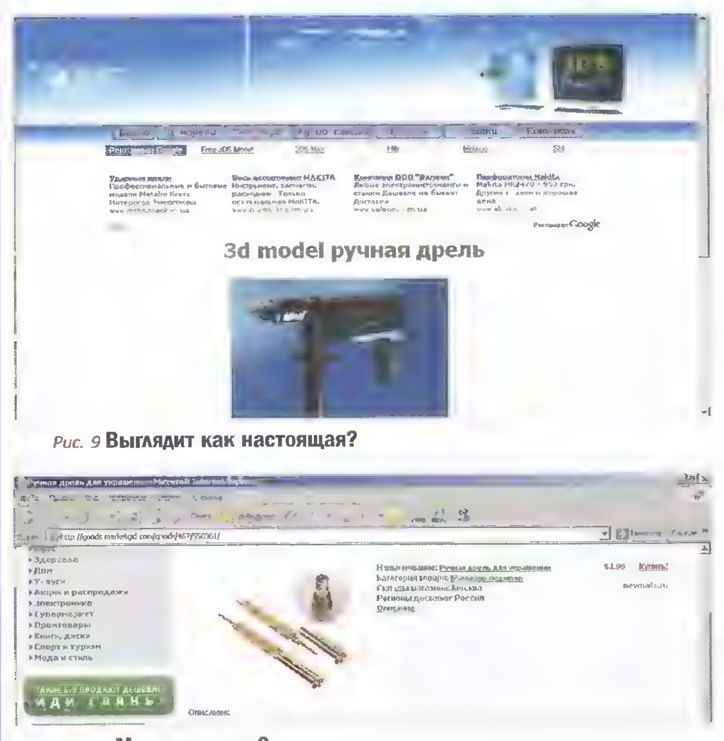


Рис. 9 **Выглядит как настоящая?**

Рис. 10 **Мечта садиста?**

Там 3d-модель ручной дрели. Без нее фантастический фильм, понятное дело, не снимешь... Космический корабль без ручной дрели создать невозможно. *(В ходе чтения текста редактор МК настолько повысил свою компетентность в вопросе, что без труда узнал в «ручной» дрели электрическую. Что-то они там на сайте перемудрили. — Прим. ред.)*

Данную ссылку заруливает только ссылка «Ручная дрель для украшений».

Что имеется в виду? «Ручная металлическая дрель предназначена для выполнения отверстий при пирсинге ногтей». Можно, я глубоко задумаюсь? (**рис. 10**).

Нелишними в данной статье будут и ресурсы по черчению. Вспоминаем, в чем разница между разрезом (http://www.nppsm.ru/UGOLOK/coll_4.5.2.html) и сечением (http://www.nppsm.ru/UGOLOK/coll_4.5.8.html). Весь остальной курс, *шоб* не перечислять, тут: http://www.nppsm.ru/UGOLOK/drawing.html.

Добрые люди советуют другим добрым людям, как сверлить керамическую плитку: «Пришлось сверлить добротную испанскую плитку; оказалось — можно очень просто: наливаем воду на плитку (делаем лужу) и сверлим. Можно даже на больших оборотах — но не забывать подливать воду. Проделал десяток дырок победитовым сверлом — все на ура...» (http://mindmix.ru/interior-building/223-781-kak-rezat-i-sverlit-kafel-nuju-plitku-read.shtml).

В теме по адресу http://forum.promtrest.ru/viewthread/297 один товарищ рассуждает: «А вот кто может классифицировать, какие характерные отличия, чтобы определить, что вот это — дрель, это — перфоратор, а это — шуруповерт? В принципе, все состоят из электродвигателя, ударного механизма, патрона, корпуса, пускового и регулирующего устройства... То есть, отличие только в мощности?»

Понравилось там же название другого треда: «Дрель для одинокой женщины. Посоветуйте, мужчины». Почти «Вокзал для двоих»...

Таких тем — о том, что выбрать или что лучше, — на форуме сайта *Промтрест.Ru* достаточно. Есть раздел «Электроинструмент» и в нем «Дрели» (http://forum.promtrest.ru/viewforum/12). Спрашивайте, изучайте.

Любая покупка начинается с вопроса — для чего? Что планируется делать данным инструментом или приспособлением? В случае с дрелью: «Чего вы планируете ею делать? Какие стены у вас в доме?» А раздел, где спорят про сабж, называется «Сверление и заворачивание» (http://forum.rmnt.ru/viewforum/84).

А вот еще один компьютеризированный форум — http://forum.ixbt.com/topic.cgi?id=91:2335 (**рис. 11**).

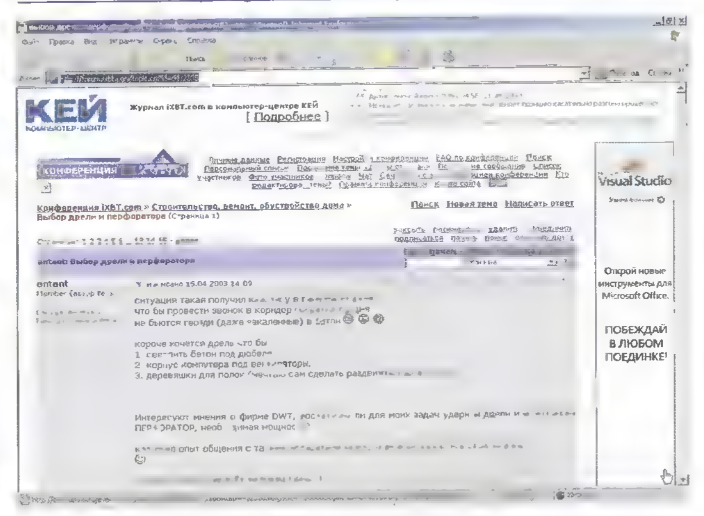


Рис. 11 **Компьютерно-сверлильный форум**

Цитирую вопрос из обсуждения: «А как насчет дыры в корпусе компа дырить? перфоратором можно?» (вообразила, хм), и сообщение камрада, оценивающего перфоратор: «...Но кайф от ощущения простоты операции, именуемой товарищами женщинами "вбить гвоздик", лично для меня стоит избыточно уплаченных денег».

Сайт «Город мастеров» (http://www.mastercity.ru) встретил меня приветливо: некая фирма «анонсировала новую аккумуляторную сабельную пилу». Что бывает и такая невидаль, я не знала. Подавилась кофеем, гм. Для расширения знаний по теме статьи (а не по сабельным пилам) рекомендую раздел «Электроинструменты» (http://www.mastercity.ru/vforum/forumdisplay.php?f=27) на конференции (не на форуме, а на конференции! Какой приятный *анахронизм* в названии!), сразу начинающийся с темы про перфоратор.

Что пишут? «Уронил в воду шуруповерт», — плачется камрад. «Справится ли перфоратор с несущей стеной?» — рассуждает философски другой, обсуждаются «Патроны Атака» (патронов «самооборона» и «отступление» принципиально нет) и «Шуруповертттты». Его в клавиатуру, в букву «т», наверное, воткнули... Жуткая тема «Смерть от болгарки»... В общем, хороший такой форум, мирный, тихий.

Ну, и *до купы* про расходники почитайте http://www.mastercity.ru/vforum/forumdisplay.php?f=34. Среди статей есть два раздела, которые подойдут: «Электроинструменты» (http://www.mastercity.ru/enc/11) в целом и расходники к ним (http://www.mastercity.ru/enc/24). По-моему, очень серьезный сайт.

Те, кто хочет что-то сделать сам, должны при сверлении как минимум не попасть в электропроводку своей квартиры. Я чуть не попала, Господь миловал. В общем, главное, чтобы в поединке условной блондинки и дрели не побеждала травматология.

P.S. Собираюсь, по мере внезапного обнаружения неоприходованных денег, купить бензопилу. Но это уже другая история...

Многоголосая Opera-2

Leonid Khlivnyuk aka Taurus
http://talne-info.com

На официальном сайте баузера http://opera.com сказано, что главной целью корпорации является «завоевание лидирующего положения на рынке веб-продуктов для персональных компьютеров». И еще «предоставить браузер, применимый для работы на всех устройствах, платформах и операционных системах, а также обеспечить более быстрый, стабильный и гибкий доступ в Интернет по сравнению с конкурентами». За счет чего компания Opera Software собирается этого достичь? Очевидно же, благодаря дополнительным сервисам и удобствам. Вот их сегодня мы и рассмотрим. Точнее — продолжим рассматривать. Потому что в МК, №18 (522), автор уже рассказал много интересного. Но в одну статью все не уместилось. Сегодня продолжение темы.

Как известно, **Опера** может автоматически сохранять сессии и запускать браузер с места разъединения для продолжения просмотра, остановленного в предыдущий раз. Сессии помимо автоматического режима можно сохранить и вручную. Они сохраняются в специальных файлах, а это дает пользователю уникальные возможности для простого переноса сеанса на другой компьютер или передачи их, например, на электронную почту другу. То есть, если вы начали на работе увлекательное путешествие по Интернету, но уже пора уходить домой, вы можете скопировать на флэшку или переслать на свой ящик файл сессии и уже в уютной домашней обстановке завершить сбор данных (или чем вы там занимаетесь в Интернете в рабочее время ☺).

Все замечательно, но где же этот волшебный файл искать? Сейчас расскажу. Файлы сессий Оперы находятся в профильном каталоге пользователя, в подпапке `sessions`.

Вот путь к нужному файлу:

`C:\Documents and Settings\ваша_учетная_запись\ApplicationData\Opera\Opera\profile\sessions\имя_сессии.win`

Как видите, сессии сохраняются в формате `имя_сессии.win`. Скопируйте этот файл на другой компьютер в аналогичную директорию и запускайте *Оперу > Файл > Сеансы > Ваш сеанс*. Теперь вы можете продолжить просмотр с того же места, где сохранились.

НАСТРОЙКА ВНЕШНЕГО ВИДА

Управление настойкой внешнего вида браузера в Opera осуществляется из меню — *Представление* (`Shift+F12`). Кстати, упоминавшаяся в первой части материала функция синхронизации может быть вынесена прямо на панель в удобное для вас место. Впрочем, это справедливо практически для всех кнопок управления и навигации — Opera позволяет буквально по кирпичикам создавать уникальный интерфейс специально под ваши потребности и привычки. Это и в самом деле удобно. Например, если вы часто пользуетесь сохранением просматриваемой страницы на жесткий диск, и вам лень каждый раз проходить одну и ту же процедуру: *Меню > Файл > Сохранить как...*, то в данном случае вам необходимо вывести (просто перетащить мышкой) соответствующую кнопку на панель управления (**рис. 1**).

Лично я вывожу на панель отображение состояния текущей скорости подключения — знаете, приятно видеть, с какой реальной скоростью открываются те или иные сайты.

ТЕМЫ ОФОРМЛЕНИЯ, СКИНЫ

В браузере Opera с помощью тем оформления можно кардинально переделывать внешний вид: менять цвет, форму кнопок управления, фоновые рисунки и пр. Множество готовых тем оформления (более 100) доступны для предпросмотра и установки из меню: *Инструменты > Представления > Поиск рисунков*. Очень удобно то, что темы представлены в виде списков в мини браузере, в котором есть возможность сортировки по популярности и дате. Выбираете понравившийся скин и тут же скачиваете его. Тема сама установится, от вас даже не потребуется перезагружать браузер — Opera может «на лету» менять свой внешний вид (**рис. 2**).

С выходом версии 9.50 внешний вид браузера довольно сильно изменился, стал современнее и красивее. Но лично мне эти изменения не понравились, в первую очередь потому, что в окне Opera стало умещаться значительно меньше вкладок. Для меня это критичный момент, поэтому в новой Opera я впервые воспользовался удобной возможностью изменения внешнего вида и откатился на привычный мне — традиционный.

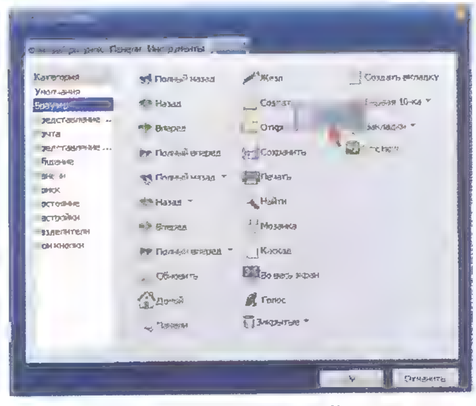


Рис. 1 **Создаем свой интерфейс простым перетаскиванием мышки**

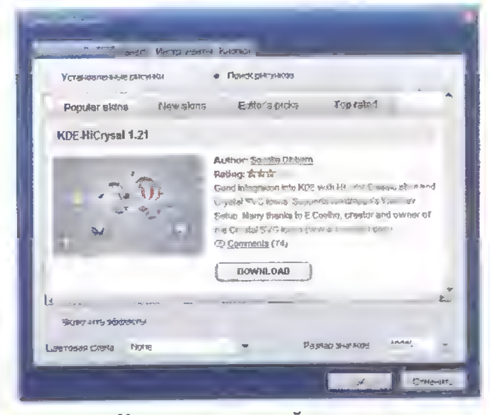


Рис. 2 **Изменить внешний вид можно одним кликом**

МИНИАТЮРЫ ВКЛАДОК

Opera обрела эту способность в девятой версии. Удобная возможность открывать в одном окне множество вкладок побудила компанию создать систему, которая при наведении курсора показывает всплывающие миниатюры страниц. Эта полезная функция ощутимо помогает ориентироваться в большом количестве открытых сайтов — наводите курсором на вкладку и почти сразу видите маленький скриншот данной страницы (**рис. 3**).

БЛОКИРОВКА РЕКЛАМЫ

Пожалуй, этот пункт начну так: если бы Opera занимала лидирующую позицию по количеству пользователей, то это было бы настоящее горе для всех веб-мастеров, кото-



ХОРОШО, КОГДА КТО-ТО ДУМАЕТ ЗА НАС

Служба *Жезл паролей* заполняет пароли в полях авторизации на сайте. Действует функция по-умному — Opera запоминает каждый сайт, где вводился пароль, и выдает именно тот, который необходим для этой страницы. Такую же возможность предоставляют и другие браузеры, но в Opera эта служба более надежна с точки зрения безопасности.

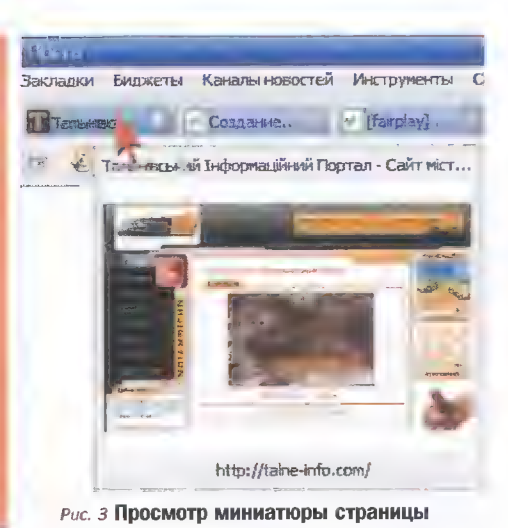


Рис. 3 **Просмотр миниатюры страницы**

рые подрабатывают на показе и кликинге баннеров на своих сайтах ☺...

Даже мой брандмауэр Outpost Firewall со своим мощнейшим инструментарием защиты от нежелательной рекламы иногда пропускает «неформат» — рекламные баннеры нестандартного размера. В новых версиях Opera появилась отличная возможность просто блокировать нежелательное содержимое: баннеры разных размеров и форматов, флеш-ролики и даже целые фреймы. Для этого кликните правой клавишей мышки на странице сайта, который постоянно показывает назойливый рекламный контент, и выберите пункт *Заблокировать содержимое*. Страница изменит свой внешний вид: активные элементы, которые можно отключить, останутся цветными, а текст и оформление станут бесцветными. Теперь нажмите на ненужную рекламу, чтобы заблокировать ее, — пару кликов мышкой, и ненавистный вам баннер просто не будет отображаться. Причем Opera делает это очень аккуратно, так что внешний вид страницы не испортится. После нажатия *Готово* Opera запомнит ваш выбор и впредь на этой странице баннеров для вас не будет (**рис. 4**).

БЛОКИРОВКА ВСПЛЫВАЮЩИХ ОКОН

Эта полезная возможность Opera работает просто отменно, несмотря на все хитромудрые ухищрения «нехороших» веб-мастеров, которые так и хотят насильно накормить чем-нибудь доверчивых юзеров. Если посещаемая страница пытается открыть нежелательное окно без каких-либо действий со стороны пользователя, Opera просто-напросто его заблокирует, сообщив нам об этом специальным управляемым уведомлением. Пользователю остается или дальше спокойно продолжать бороздить просторы Интернета, или кликнуть на соответствующую панель, чтобы это окно все-таки открылось. В Opera есть возможность настроить эту функцию под определенный сайт или страницу: правая клавиша мыши — *Изменить настройки сайта*. Кстати, если вам все же вздумается посмотреть заблокированные всплывающие окна (вдруг там действительно есть необходимая информация), то это можно сделать даже через некоторое время — браузер предусмотрительно сохраняет список этих страниц в *Корзине*. Вам просто надо нажать на нужную пиктограмму справа от строки состояния на панели инструментов Opera.

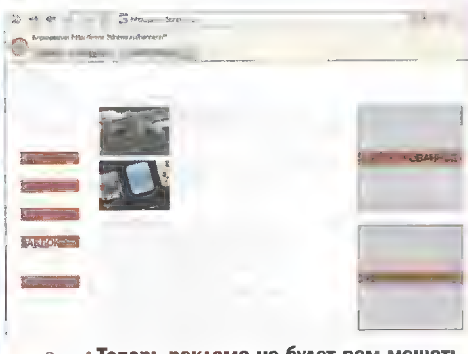


Рис. 4 **Теперь реклама не будет вам мешать**

[illegible]

Представьте ситуацию, когда, побродив какое-то время в сети, вы понимаете, что зря закрыли определенную страницу с полезной информацией. Можно в таком случае воспользоваться *Историей*, но лично мне гораздо удобнее юзать *Корзину*. Она выполняет почти такие же функции, как и ее родственница из операционной системы. В Opera закрытые в пределах одной сессии страницы сохраняются в этой самой *Корзине* и, по нажатии на нее, пользователю открывается полный список всех посещенных страниц. Корзина Opera не хранит конфиденциальных данных и самостоятельно очищается при закрытии браузера или текущей сессии (**рис. 5**).

АВТОЗАПОЛНЕНИЕ

Удобный сервис для людей, которые часто заполняют регистрационные формы или анкеты на сайтах. С помощью автозаполнения этот неблагодарный труд можно полностью автоматизировать. Настроив один раз в соответствующем меню (*Инструменты > Настройки > Жезл*) данные о себе — поле логина, например, — вы тем самым дадите браузеру Opera возможность значительно упростить вашу жизнь и сэкономить драгоценное время на регистрацию, авторизацию (**рис. 6**). Просто введите в форму первую букву слова, и из списка появится сохраненное вами слово. Если же этого не происходит — нажмите правой клавишей мышки на поле регистрационной формы и выберите *Вставить личные данные*.

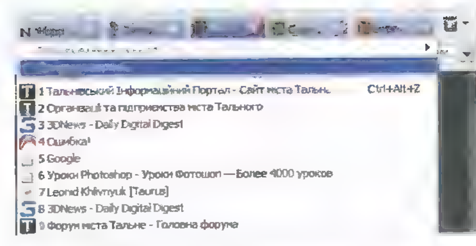


Рис. 5 **Корзина Opera**

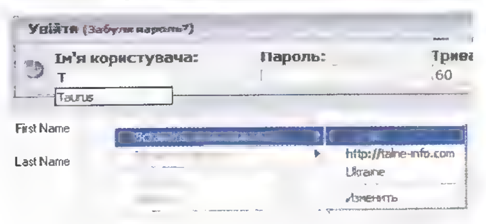


Рис. 6 **Работа с автозаполнением**

ВСТРОЕННЫЙ ПОИСК

Вы, наверное, уже знаете, что в Opera можно пользоваться внешними поисковыми системами (Google, Яндекс и пр.) прямо из панели инструментов браузера. В Opera все сделано для удобного применения, даже такая простая вещь, как поиск: специальной строкой набранный пользователем запрос передается напрямую к популярным поис-

ЛЕЗЕМ В СПЕЦИФИКАЦИИ

Организация **W3C** (World Wide Web Consortium — www.w3.org) разрабатывает стандарты для всего Интернета. Все бы хорошо, но эти стандарты и спецификации носят статус рекомендаций, которых, к сожалению, придерживаются не все разработчики браузеров — вернее, они воспринимают их так, как им это удобно, и не спешат внедрять в свои продукты. Так и сложилась удручающая тенденция, когда в своей работе веб-мастера руководствуются не рекомендованными стандартами W3C, а затачивают сайт под конкретного лидера рынка (читай — Internet Explorer), который, мягко говоря, к этим стандартам относится «наплевательски» ввиду своего монопольного положения. Вот и приходится применять всяческие ухищрения под этот браузер, который просто не понимает правильно эти стандарты и, соответственно, отображает страницу не так, как было задумано. В браузере Opera в полной мере реализована строгая поддержка спецификаций W3C; к слову, в руководстве компании были люди, которые принимали непосредственное участие в создании этих стандартов (например, CSS, без которого сейчас просто никуда). Компания Opera Software уделяет этому моменту пристальное внимание, поэтому поддержка новых стандартов в их браузере происходит намного быстрее, чем в браузерах основных конкурентов. В Opera основательно расширены возможности работы с нестандартным и поврежденным кодом, то есть Opera при рендеринге страницы анализирует код и самостоятельно исправляет найденные ошибки в синтаксисе. Даже если верстальщик основательно накосячил при написании кода — Opera может ему это простить.

Рис. 7 **Встроенный поиск**

КСТАТИ

Для почитателей Opera, которые по определенным причинам пользуются для выхода в Интернет несколькими компьютерами (на работе, дома, в интернет-кафе, у знакомых) — учтите, что есть возможность установить специально адаптированную версию любимого браузера прямо на флэшку. Для этого нужно всего 8-15 Мб свободного места на ней. Проект называется **Opera@USB** и доступен для скачивания по адресу http://www.opera-usb.com/ru. Программа работает на любом ПК под операционной системой Windows и не оставляет никаких данных на жестком диске компьютера.

ковым серверам, список которых легко настраивается из меню. Вспомните, как найдя в тексте какое-то интересующее вас слово, вы копировали его, вставляли в поисковую форму на сайте поисковика и жали «Ввод». Больше этого делать не нужно — дважды кликните левой клавишей мышки по слову и выберите из появившегося меню *Поиск с помощью*, а если вы хотите искать целую фразу, то выделите ее и нажмите правую клавишу — дальше все аналогично (**рис. 7**).

СЛОВАРЬ И ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

Аналогично встроенному поиску на поисковых серверах можно искать необходимую информацию и на популярной веб-энциклопедии Wikipedia. Если вам не нравится, что поиск по умолчанию происходит на ее англоязычной версии, этой беде можно помочь. Найдите файл search.ini, который по умолчанию находится в папке браузера, и вручную отредактируйте соответствующую строку поиска.

Внимание: *Do not edit this file while Opera is running (не редактируйте этот файл, когда Опера запущена и работает) — и лучше прислушаться к этому совету!*

Сами видите, браузер Opera — очень гибкий инструмент и позволяет пользователю изменять многие возможности, даже те, которые нигде не документированы, то есть, по сути, скрыты разработчиками.

OPERA — ВЫБОР ВЕБ-МАСТЕРА, ИЛИ ПО ДРУГУЮ СТОРОНУ БАРРИКАД

Так уж сложилось, что Opera полюбилась IT-специалистам. И поскольку я тоже занимаюсь веб-дизайном и разработкой сайтов, то напоследок приведу несколько специфических функций Opera.

Редактирование исходного кода страницы. В Opera есть возможность не только комфортно просматривать веб-страницы, но и изменять их исходный код. Это может быть удобно для разработчиков при оперативной отладке очередного проекта. Причем изменения отображаются даже на страницах, которые находятся вне вашего жесткого диска. Opera — единственный браузер с такой возможностью. Кстати, так можно подшутить над знакомыми веб-мастерами: откройте на своем компьютере главную страницу их сайта, нажмите правую клавишу мышки, выберите *Исходный текст*. В появившемся коде просматриваемой страницы напишите «ВЗЛОМАНО ВАСЕЙ ПУПКИНЫМ» и жмите *Применить изменения*. А теперь зовите владельца — эффект непередаваемый. Или попробуйте проделать это с вашим корпоративным сайтом, позовите админа — уверен, он тоже оценит шутку ☺.

Small Screen Rendering — благодаря этой технологии Opera стала чрезвычайно популярной в мобильном сегменте, где из-за небольших физических размеров экрана накладываются некоторые ограничения на отображение сайтов. Суть технологии: Opera переделывает (читай — переверстывает) исходную веб-страницу, адаптируя ее для отображения в портативных устройствах. Вспомните *Opera mini*, которая позволяет просматривать в мобильном телефоне не только WAP-сайты, но и обычные страницы WWW. Эта возможность помогает оптимизировать сайт для его корректного отображения на КПК и смартфонах. Нажмите в браузере Shift+F11, и вы сами увидите, как будет смотреться адаптированная страница сайта на экране шириной 240 пикселей.

Еще одна специфическая функция для веб-мастеров — **валидность кода** — позволяет проверить валидность html кода сайта, даже если он находится на локальном диске компьютера. Нажмите на просматриваемой странице правой клавишей мышки и выберите пункт *Проверить*. Страница скопируется с вашего компьютера на сайт http://validator.w3.org организации W3C, где и осуществится проверка на соответствие стандартам. Благодаря этой возможности веб-мастерам больше не надо мучиться с отправкой написанного кода — за вас все сделает Opera.

[illegible]

Лично для меня самым главным козырем в Opera является то, что, как ни странно это звучит, этим браузером при всем его функционале пользуется меньше 1% всей многочисленной братии интернет-серферов. «Фу, значит, это плохая прога!» — скажете вы. Нет. Просто, выражаясь музыкальным сленгом, Opera — «не попса», Opera — это браузер для избранных людей, которые ценят удобство, быстроту и надежность при повседневной работе в сети Интернет. Как вы понимаете, автор этих строк тоже пользуется Opera и изменять свои предпочтения не собирается.

Полезная софтинка. Выпуск 132

Сергей УВАРОВ
uvarov@ht.ua
http://www.mycomp-club.org

Если вам нужно выбрать надежный пароль, обратите внимание на утилиту X-Lizard Password Generator, а если вы ощущаете, что систему пора приводить в порядок, попробуйте GlaryUtilities Free — результат налицо! «На сладкое» у нас в этот раз утилита PDF Image Extraction Wizard для извлечения изображений из pdf-файлов.

GLARYUTILITIES FREE 2.7.0

Что-то мне давно на просторах Интернета не попадались новинки программ из серии «все в одном». Большая часть из тех, что имеются на рынке, лишь время от времени представляют новые версии, постепенно эволюционируя и увеличиваясь в размерах. К тому же бесплатный и качественный продукт найти не так-то легко. Но при желании можно. Хорошим примером может послужить пакет утилит **GlaryUtilities**, объединенный единым логичным, к тому же полностью русифицированным интерфейсом.

Интерфейс на поверку оказывается действительно удобным и состоит из 3-х основных вкладок — *Состояние, 1-Кликом, Модули*.

На вкладке *Состояние* отображается текущий статус программы — номер версии и данные о регистрации. Лицензия на программу предполагает ее бесплатное использование, но зарегистрировать свою копию не возбраняется. На этой же вкладке можно проверять наличие обновлений к программе.

Для быстрого предварительного анализа, особенно при первом запуске программы рекомендую воспользоваться вкладкой *1-Кликом*, на которой достаточно быстро и эффективно по щелчку на кнопку *Найти проблемы* проводится анализ реестра и системного диска С: на предмет неправильных ключей реестра и временных файлов, исправление ошибочных ярлыков на программы и файлы, очистка опасных пунктов в автозагрузке системы и удаление различных spyware и adware модулей (**рис. 1**).

Свою работу программа хорошо выполняет и так, но для более глубокого анализа системы стоит перейти на вкладку *Модули*, где пользователю доступны 19 инструментов, распределенных на категории.

Кроме анализа реестра и очистки дисков от информационного «мусора» здесь имеется инструмент, исправляющий (удаляющий) ярлыки в главном меню и Рабочем столе, для тех программ/документов, которые уже не существуют или были перемещены.

После очистки системы можно перейти к ее оптимизации. Набор из 4-х инструментов позволит оптимизировать меню автозапуска Windows и контекстное меню, куда программы могут добавлять свои пункты меню при инсталляции, но не всегда их корректно удалять впоследствии. *Оптимизатор памяти* поможет контролировать оптимальный объем свободной оперативной памяти, а *Registry Defrag* следует использовать для дефрагментации реестра, хотя и очень осторожно.

Не будет лишним и раздел *Безопасность*, с помощью инструментов которого пользователь сможет удалить все следы своей работы за компьютером; удалить данные, которые необходимо удалить, без возможности их последующего корректного восстановления, — и наоборот, вернуть к жизни удаленные по ошибке файлы, а также зашифровать информацию от несанкционированного доступа.

Продолжить работу с файлами можно в разделе *Файлы и папки*. Самыми значимыми инструментами здесь являются утилита для поиска дубликатов файлов (я даже не мог себе представить, сколько у меня есть копий одних и тех же файлов!!!), утилита для поиска пустых папок и инструмент разделения/объединения файлов.

В целом данный пакет представляет собой удачный союз повседневно необходимых утилит, объединенных одной оболочкой, и может с уверенностью занять место на вашем жестком диске. Многоязычный интерфейс (русский в том числе), бесплатность, а также два варианта дистрибутива, один из которых портативный и не требует установки — вот основные плюсы программы. Минусы? Хочется еще большего функционала.

Загрузить утилиту можно по ссылке http://www.glaryutilities.com/download/gusetup.exe, размер 6.36 Мб, Windows 2000-Vista, портативный вариант — http://www.glaryutilities.com/download/guportable.exe, размер 5.84 Мб.

X-LIZARD PASSWORD GENERATOR 1.5

Головной болью многих системных администраторов являются офисные сотрудники (а их разнообразие вообще не поддается исчислению), проблема которых состоит в том, что они не в состоянии придумать пароли, необходимые для работы в информационном пространстве предприятия. Вроде бы, ничего слож-

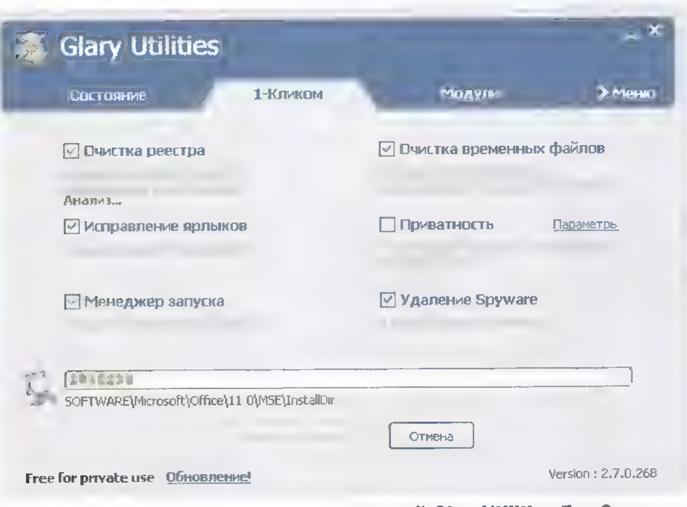
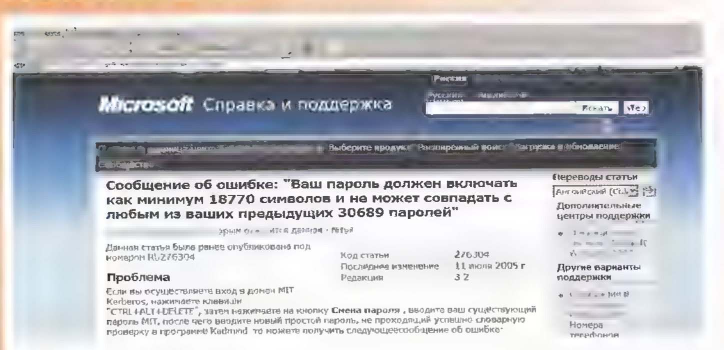


Рис. 1 **Быстрый анализ системы утилитой GlaryUtilities Free0**



Рис. 2 **Главное окно утилиты X-Lizard Password Generator**



Разглядывая скриншот, поначалу решаешь, что это ошибка ☹, но потом задумываешься: вдруг это была настоящая забота о безопасности пользователя ☺?! А юзеры ее не оценили...

ного нет в том, чтобы придумать абстрактный пароль по ассоциации с чем угодно — но нет, пользователи мыслят стандартно, и особой популярностью у них пользуются дни рождения, клички домашних животных или имена «любимых» тещ.

Поэтому в случае возникновения подобной проблемы рекомендуем вам загрузить утилиту **X-Lizard Password Generator**, имеющую приятный на вид интерфейс (вкупе с двумя десятками скинов) и предназначенную для быстрого и максимально удобного генерирования случайных паролей (**рис. 2**).

Длина пароля может быть от 1 до 999 символов, для него используется исключительно латинский алфавит, в верхнем или нижнем регистре, цифры, а также специальные знаки, такие как !,?, (), +, = и т.п.

Сгенерированный пароль может быть скопирован в буфер обмена или сохранен в текстовый файл.

Программа абсолютно бесплатна и доступна для загрузки с http://www.x-lizard.com/download/exe/pasgen-setup.exe, размер 2.06 Мб, Windows 9x-Vista.

PDF IMAGE EXTRACTION WIZARD 3.1

Формат хранения документов pdf стал популярен благодаря не только оптимальному соотношению качества/размера файлов, но и легкости создания документов с последующим сохранением в этот формат. Широкие возможности подготовки документов дают возможность пользователям впоследствии извлекать текст и изображения из pdf-файлов, но иногда хочется этот процесс автоматизировать. И рынок идет навстречу, предлагая простые и удобные продукты. Например, утилита **PDF Image Extraction Wizard** автоматизирует процесс извлечения изображений из выбранного пользователем файла.

Процесс извлечения изображений выполнен в виде мастера, где на начальном этапе необходимо указать исходный pdf-файл и выбрать префикс для имен файлов (**рис. 3**).

Затем, если необходимо извлечь изображения с выбранных страниц, нужно указать диапазон страниц, а если файл защищен паролем на открытие, то и пароль.

Изображения могут сохраняться в форматах *jpeg, bmp, png, tga, tiff, gif*, причем в двух вариантах — с компрессией и без нее. Еще один клик мышкой — и программа начнет обработку, после чего покажет, сколько изображений из всех, что имеются в файле, она смогла извлечь в выбранный вами графический формат.

Нюанс этого ограничения состоит в том, что программа различает только растровую графику, вследствие чего векторная графика, встречающаяся в pdf-файлах, не сохраняется.

Незарегистрированная версия программы имеет ограничение на запуск до трех суток, функциональных ограничений в этот период нет.

Загрузить утилиту можно по ссылке http://www.rlvision.com/files/pdf_image_extraction_wizard_31_setup.exe, размер 961 Кб, Windows 98-XP, shareware.

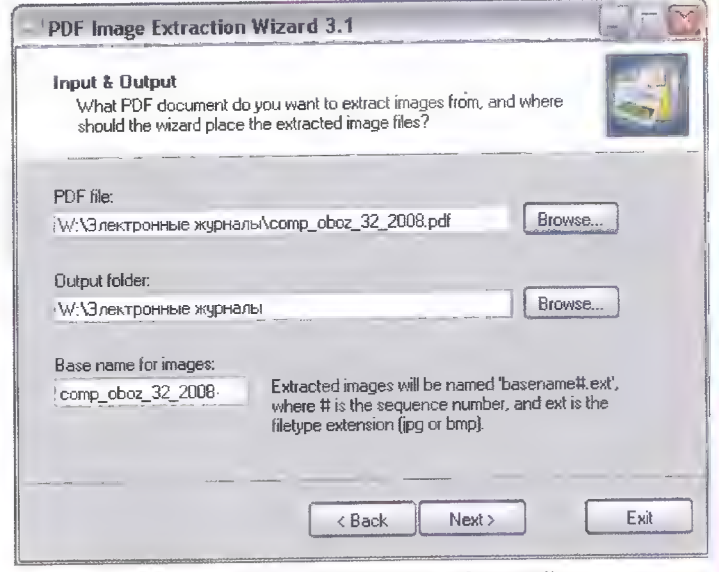


Рис. 3 **Подготовка файла к извлечению изображений**

Пингвин качает мускул

CyberAdmin

Что ожидает веб-разработчика в Linux? Существует ли необходимый софт под эту ОС? Сможет ли веб-разработчик в Linux чувствовать себя так же комфортно как и в Windows? На эти вопросы однозначный ответ — да. Для Linux существует множество php/html редакторов, а доступ к удаленным файлам можно настроить даже более элегантно, чем в Windows. Про все это мы говорили в прошлой статье серии «Пингвин — вебмастер» (МК, №22 (526)). Сегодня мы продолжим рассматривать необходимый веб-разработчикам инструментарий и остановимся на MySQL-менеджерах, DOM-инспекторе документов, средствах для отладки JavaScript и просмотра HTTP-запросов.

На мой взгляд, для платформы Windows лучшим менеджером для СУБД MySQL является **EMS MySQL Manager**. Есть версия этой программы и под Linux, но более старой версии (1.4 против уже существующей 3.2). Под Ubuntu мне ее удалось установить только на i386-версии.

Инсталлятор можно скачать по адресу ftp://download.us.ems-hitech.com/pub/software/mymanager/mymanager-1.4.1.7.sh.

После скачивания надо сделать файл mymanager-1.4.1.7.sh исполняемым (`chmod +x mymanager-1.4.1.7.sh`) и запустить от имени суперпользователя (`sudo ./mymanager-1.4.1.7.sh`). Возможно, при запуске программа будет ругаться из-за отсутствия библиотеки libborqt-6.9-qt2.3.so, тогда придется доустановить пакет teamspeak-client (`sudo apt-get install teamspeak-client`).

Более свежих версий для Linux не выходило, и, по всей видимости, EMS вообще прекратила разрабатывать Linux-версию своего продукта. Но есть возможность (правда, с некоторыми тормозами) запустить более свежие Windows-версии под wine.

Также мне не понравилось, что, как Windows-версия, программа оказалась

Рис. 1 **MySQL Administrator: Снимаем backup!**

пробной, с 30-дневным сроком (вот буржуи!). Поэтому я решил найти хороший свободно распространяемый MySQL-менеджер и потратил довольно много времени на его поиски. Когда я уже совсем отчаялся, то все-таки нашел — причем, по закону подлости, именно там, где меньше всего ожидал — под самым носом. То есть, в составе дистрибутива Ubuntu.

Если зайти в synaptic (*Приложения > Установка/Удаление*) и провести поиск по ключевому слову mysql, то вы найдете следующие программы: *MySQL Navigator, gMySQLcc, TOra, MySQL Administrator, MySQL Query Browser.*

Первая программа очень похожа по возможностям на продукт от EMS, но хорошо работает только с базами на локальном ПК или в интранете. С базами на удаленных серверах *MySQL Navigator* работает крайне нестабильно, постоянно теряет соединение.

gMySQLcc работает стабильно, но имеет очень непродуманный интерфейс и выполняет мало функций, так что работать с ним крайне неудобно.

TOra оказался утилитой для Oracle — непонятно, как он вообще «всплыл» в поиске по ключевому слову mysql.

Таким образом я остановил выбор на *MySQL Administrator* и *MySQL Query Browser*. Это — официальные утилиты от MySQL AB. Первая позволяет администрировать СУБД — управлять правами пользователей, снимать/восстанавливать backup'ы и т.д. (**рис. 1**).

Надо сказать, что скорость снятия резервной копии и восстановления базы с нее значительно выше, чем при использовании EMS MySQL Manager.

Вторая утилита предназначена для прогона запросов и также частично реализует функции менеджера БД — редактирование таблиц, индексов (**рис. 2**), данных в таблицах.

У программы крайне простой интерфейс, чем-то напоминающий интерфейс браузера — сверху поле для ввода запроса и кнопка «выполнить», кнопки «назад», «вперед» и «стоп». Можно запускать не-

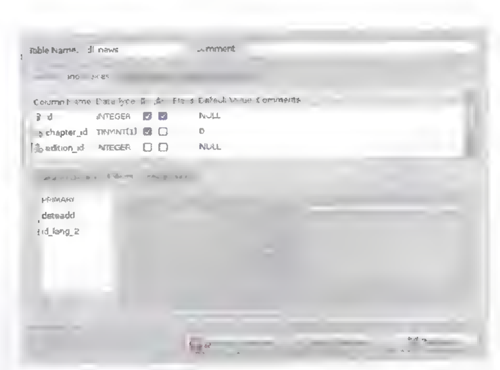


Рис. 2 **Редактор таблиц: не такой крутой, как в EMS MySQL Manager, но удобный**

сколько запросов одновременно, результаты каждого отображаются в отдельной вкладке, как веб-страницы в браузере (**рис. 3**).

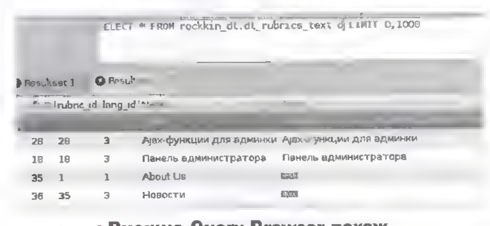


Рис. 3 **Внешне Query Browser похож на интернет-браузер**

Новая вкладка, как и в Firefox, открывается нажатием комбинации Ctrl+T. В правой части — дерево со схемами и таблицами. Двойной щелчок по таблице помещает в поле запроса текущей вкладки SQL-код для выбора всех данных из таблицы. Правая кнопка вызывает контекстное меню с опциями удаления, редактирования, создания новой таблицы, копирования в DDL-буфер и другими. Если запрос делает выборку полей из одной таблицы, включая ее первичный ключ, становится доступен режим редактирования, в котором можно добавлять новые записи в таблицу и редактировать/удалять уже имеющиеся.

Собственно, данная программа по возможностям не особо уступает EMS MySQL Manager'у. Может, она не такая удобная, зато более быстрая и более стабильная в работе с удаленными БД. Единственные недостатки — уж очень маленькое по высоте окошко для ввода запроса (причем увеличить его нельзя ☹) и отсутствие воз-

ПОЛЕЗНЫЕ КОМАНДЫ

`sudo apt-get install teamspeak-client` — установить пакет с библиотекой libborqt-6.9-qt2.3.so, необходимой для запуска EMS MySQL Manager

`sudo apt-get install mysql-admin` — установить MySQL Administrator

`sudo apt-get install mysql-query-browser` — установить MySQL Query Browser

можности выделить для удаления сразу несколько записей в режиме редактирования. К остальному у меня претензий нет.

Если же ваш хостер не поддерживает услуги удаленного доступа к MySQL, на выручку придут утилиты с web-интерфейсом *phpMyAdmin* (менеджер баз данных) и *Sypex Dumper* (создание бэкапов и восстановление баз данных с них).

ОТЛАДКА

Для отладки php-приложений существуют специальные приложения, аналогичные возможности есть и в специализированных IDE (например, *Zend Studio*). Все они предполагают установленный на локальном ПК php- и web-сервер. Поскольку я веду разработку в основном на целевом хостинге или на отдельном сервере, который стоит у меня дома, то этими функциями мне пользоваться не доводилось.

Для отладки я использую старые добрые echo и print_r(), также собираюсь для разрабатываемого движка порталов написать отладочную консольку.

Другое дело — JavaScript. Если php сразу выдает детальную информацию об ошибке, то браузер при ошибках JavaScript в лучшем случае сообщит о наличии ошибок и выдаст ее краткое описание и номер строки, в которой ошибка возникла (Internet Explorer). А то и вовсе молчит (Firefox).

Лишние хлопоты возникают и при отладке AJAX-приложений. Если в скрипте, выдающем обычную страничку, можно в нужном месте поставить echo и посмотреть отладочную информацию на экране, то AJAX-скрипт придется открывать в отдельной вкладке и передавать ему параметры через адресную строку. Было бы намного легче, если бы существовала возможность просматривать содержимое GET- и POST-запросов.

И еще одна трудность, с которой сталкиваются разработчики — необходимость быстро обработать результаты работы верстальщика. К примеру, я на данный момент участвую в разработке сайта для одной фирмы. Я работаю в команде с дизайнером-верстальщиком, который мне присылает сверстанные HTML-странички. Наш движок предусматривает разбиение страничек на блоки (например, шапка, меню сайта, список новостей, нижняя полоса), каждый из которых выводится методом отдельного класса на основе отдельного Smarty-шаблона. Соответственно, для того чтобы интегрировать движок сайта с дизайном, мне надо эти блоки выделить в странице. Приходится рыться в чужом коде и выискивать, где начинается и где заканчивается код нужного мне участка страницы.

Так вот, все эти три проблемы, а также много других задач, легко решаются при помощи одного замечательного дополнения к не менее замечательному браузеру Firefox — **Fire Bug** (http://getfirebug.com). Скачать текущую версию можно по прямой ссылке https://addons.mozilla.org/ru/firefox/downloads/file/37452/firebug-1.2.1-fx.xpi.

КАЧАЕМ:
ftp://download.us.ems-hitech.com/pub/software/mymanager/mymanager-1.4.1.7.sh — скачать EMS MySQL Manager
https://addons.mozilla.org/ru/firefox/downloads/file/37452/firebug-1.2.1-fx.xpi — скачать свежую версию FireBug

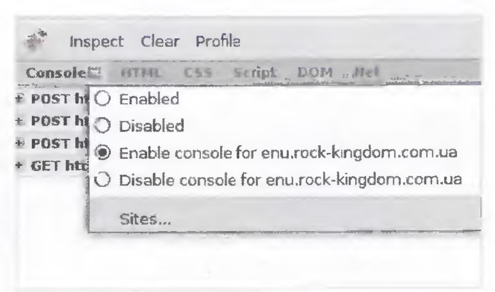


Рис. 4 **Средства отладки можно включать только для нужных Вам сайтов**

После установки FireBug попросит перезагрузить Firefox. После перезагрузки в строке статуса справа появится изображение жука. Если щелкнуть по нему, откроется окошко плагина.

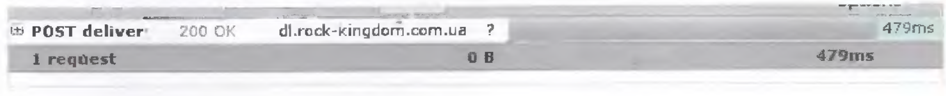


Рис. 5 **Только что выполнился AJAX-запрос**

Данный продукт заслуживает отдельной статьи, поэтому здесь я лишь кратко опишу некоторые предоставляемые им возможности:

✓ вкладки *Console* и *Script* содержат консоль ошибок и отладчик Java Script'ов. Поскольку данные средства несколько притормаживают работу браузера, есть возможность включать/выключать их вообще или для отдельных сайтов (**рис. 4**).

✓ При возникновении ошибки в консоли появляется ее подробное описание и текст строки, в которой она возникла. При клике на текст ошибки FireBug покажет код скрипта полностью. Если же Firebug закрыт, а при загрузке страницы возникли ошибки, то соответствующее сообщение с указанием числа ошибок возникнет слева от картинки с жуком.

✓ вкладка *Net* содержит консоль для трассировки POST- и GET- запросов. Очень удобная вещь для отладки AJAX-приложений. В консоли отображаются все запросы с указанием запрошенного URI, возвращенного кода ошибки и времени обработки (**рис. 5**).

Если «раскрыть» запрос, то можно просмотреть заголовки, переданные параметры и результат работы серверного AJAX-скрипта.

✓ вкладка *HTML* — это очень удобный HTML-инспектор кода. В этом инструменте код представляется в древообразной модели. Если наводить мышкой на тэги, то соответствующее им содержимое страницы подсвечивается. HTML-код нужного участка можно быстро скопировать в буфер.

Я надеюсь, что данный обзор поможет как начинающим веб-мастерам линуксоидам, так и профессионалам, которые только что перешли с платформы Windows на Linux. Для подготовки статьи я просмотрел и опробовал немало Linux-софта для веб-разработки, и могу смело сказать: уже сегодня Linux может вполне успешно конкурировать (и конкурирует!) с «форточками» не только как юзер-десктоп, а и как рабочее место программиста.

Посему завершаю статью немного заезженной, но не устаревающей фразой: *Linux forever!*

Уважаемые читатели!

На сайте www.ht.ua есть закладка **«Форум»**, в нем раздел **«Беседка "Моего компьютера"»**.

Заходите и высказывайте свое мнение: устраивал ли вас прежний формат «Беседки» или настало время изменить его? Если да — в какую сторону?

А еще, как всегда, присылайте ваши вопросы, рассказы, советы, интересные наблюдения и байки. Добро пожаловать!

Написав нам *письмо*, которые вы хотели бы видеть опубликованным на страницах «МК» в «Беседке», пожалуйста, *продублируйте его на форуме*. Для этого создайте на форуме *новую тему* и запостите туда сабж. Чем выше будет рейтинг вашего письма, тем быстрее оно попадет в оффлайновую «Беседку».

Но при этом эпистолярный редактор Труръ по-прежнему отвечает на все ваши личные вопросы по адресу reader@mycomputer.ua

Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Celeron DualCore 1 6/1GB/320GB/DVD	1870	340	5
AMD 5600+/2Gb/320GB/Asus 8600GT/DVD	2970	540	5
Core2Duo 2.66/2Gb/320Gb/Asus 8600GT	3685	670	5
Компьютери на базі Intel Core 2 Duo			11
Компьютери на базі AMD Athlon			11
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
SEMPRON LE-1200 AM2 BOX 45W	175	36	12
Intel 775 Celeron 430 1.8GHz/800	314	57	5
AMD AM2 Athlon 64 X2 Dual Core 5000	479	87	5
Intel 775 Pentium Dual Core E2220 2	660	120	5
PHENOM 64 X4 9550 AM2+ BOX	757	156	12
CPU AMD Phenom X4 9650	851	165	8
Core 2 Quad Q6600 BOX	1033	213	12
AMD AM2 Phenom X4 Quad Core 9850+	1304	237	5
CPU Quad-Core Q9550 2 83GHz Box	1842	357	8
Intel 775 Core 2 Quad Q9300 2.5GHz	1870	340	5
Модули памяти			
DDR2 512 Mb DDR 800	66	12	5
SODIMM Aeneon 1GB DDR2 800	116	21	5
DDR SDRAM 1024 MB PC3200 Kingston	163	32	8
DDR2-800 2048M PC2-6400 Hynix	165	32	8
DDR2 2Gb PC6400 APACER	179	37	12
SO-DIMM 2Gb DDR2 PC6400 APACER	206	43	12
DDR3-1066 TakeMS 2048MB	516	100	8
DIMM DDR3 Transcend 2Gb DDR 1333	561	102	5
DDR3-1333 Corsair 2048MB 2x240 DIMM	733	142	8
Материнские платы			
GIGABYTE GA-MA78GM-S2H	427	88	12
ASUS Socket AM2 M3N78-EM	512	93	5
MSI P45 Zilent	999	206	12
ASUS Socket 775 P5K Premium/WiFi-AP	1073	195	5
ASUS Socket AM2 M3A32-MVP Deluxe	1139	207	5
ASUS Socket 775 P5E	1221	222	5
Жесткие диски			
SATA Samsung 80GB 7200rpm 8MB	264	48	5
SATA Western Digital 160GB 7200rpm	264	48	5
320 Gb HITACHI 16Mb SATA II	301	62	12
500 Gb HITACHI 16Mb SATA II	369	76	12
500 Gb SAMSUNG 16Mb SATA II	407	84	12
SATA Samsung 1024GB 7200rpm 32MB	1106	201	5
SATA Seagate 750GB 7200rpm 32MB NS	1617	294	5
Видеокарты			
MSI GF 8500GT 256 TV Passive PCIe	228	47	12
ASUS PCI-E GeForce EN8400GS/HTP 256	297	54	5
MSI GF 9400GT 512 DDR2	369	76	12
ASUS AGP Radeon AH3650 Silent/HTDI	600	109	5
512 MB ZOTAC GF9600GT	619	120	8
MSI GF 9600GT 512 OC PCIe	669	138	12
ASUS PCI-E GeForce EN9600GT/HTDI 1G	990	180	5
1024 MB Palit GeForce 9800GT Super	996	193	8
1024 MB ASUS Radeon EAH3850X2	1434	278	8
ASUS PCI-E Radeon EAH4850/HTDI/1Gb	1452	264	5
SVGA 1024 MB Sapphire HD4870 GDDR5	1667	323	8
896 MB ASUS GTX260 TOP	2018	391	8
Мониторы			
15" BenQ T52WA	759	147	8
16" ASUS VW161D	805	156	8
17" ViewSonic VA1716w-2	862	167	8
17" HANNS-G (HW173AB)	955	185	8
19" LG TFT W1942S-SF	970	200	12
17" DELL SE178WFP Wide Black	970	188	8
19" PROView LCD AI937W Silver	1109	215	8
20" ACER X-Series X203Wsd	1125	218	8
19" MAG LCD BP-919 Silver	1182	229	8
19" MAG LCD BP-919 Silver	1182	229	8
19" Iiyama PLE1902S-B1 Black	1187	230	8
19" Prestigio P1910D Black	1202	233	8
20" LG W2042S (SF) silver	1331	258	8
22" AOC 2217Pwc	1455	282	8
22" PHILIPS TFT 220WS8FS	1576	325	12
Монитор Dell 20" SP2008WFP TFT	1865	339	5
22" DELL TFT SP2208WFP silver	1989	410	12
22" Samsung T220HD	2642	512	8
24" ASUS MK241H	2694	522	8
Samsung 24" SyncMaster 2493HM TFT	3053	555	5
ASUS 24" MK241H Wide TFT	3168	576	5
Samsung 42"	17050	3100	5
Корпуса			
CODEGEN 350W	189	39	12
4U 4403 400W Black	262	54	12
4U 5002 400W Black	344	71	12
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Лазерные принтеры			
SAMSUNG ML2015	470	97	12
SAMSUNG ML2240	558	115	12
Hewlett Packard LJ P1006	809	147	5

Наименование	грн.	у.е.	код
SAMSUNG CLP-315 Color	1174	242	12
Hewlett Packard LJ P2015dn	2591	471	5
Струйные принтеры			
CANON PIXMA iP1800	247	51	12
EPSON Stylus C91	296	61	12
HP DeskJet D4163	354	73	12
Сканеры, копиры, МФУ			
Mustek 2448 TA Plus Be@rpaw	340	70	12
HP ScanJet 2410G	344	71	12
EPSON Perfection V10	417	86	12
Источники бесперебойного питания (UPS) и стабилизаторы			
Powercom TCA-2000	158	31	13
Powercom WAR-500A	240	47	13
600 PCM BACK PRO	252	52	12
Mustek PowerMust 400	297	54	5
800 MUSTEK PowerMust USB	359	74	12
Mustek PowerMust 800 LSD	446	81	5
APC 550 V/A Back ES 550	561	102	5
APC Back-UPS RS 650CS	726	132	5
Мультимедиа			
Акустические системы			
Gemix TF-10 2.0	97	19	13
Колонки MICROLAB PRO2 2.0	480	99	12
Gemix SD-100+011 5 1 дерев ДУ FM\AM	1341	263	13
mp3-плееры			
ERGO ZEN Compact 1 GB	170	33	8
MP4 TakeMS BLADE 2Gb	186	36	8
MP3 APACER AU120 4Gb Black	189	39	12
MP3 TRANSCEND T SONIC 630 4Gb	276	57	12
MP3 MPIO FY900 4GB	315	65	12
Transcend T.Sonic850 8GB	361	70	8
IRIVER L-Player 2GB	568	110	8
TV-тюнеры			
TV-тюнер ASUS My Cinema P7131H	363	66	5
TV-тюнер AVer TV Studio 509 with FM	413	75	5
TV-тюнер AVerTV Hybrid Express Slim	611	111	5
Разное			
SD Memory Card 4096 MB TakeMS High	62	12	8
xD-Picture Card 2 GB Toshiba "M"	124	24	8
Flash Drive 8 GB Apacer AH320	163	32	8
Flash Drive 16 GB takeMS MiniRubber	214	42	8
SDHC Card 16GB (SDHC card Class6)	235	46	8
Memory Stick Pro DUO 8192MB Sandisk	276	54	8
Flash Card 16 Gb TakeMS Hyper Speed	281	55	8
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
Картриджи HP, Cannon, Samsung			6
Запр. HP, Cannon, Samsung, Xerox			6
Услуги			
Заправка картриджей			
Запр/восст всех картриджей, выезд			6
Запр/восст. HP, Cannon, Samsung, Xerox			6
Ремонт			
Ремонт принтеров, факсов, КМА	30		6
Ремонт ноутбуків			11
Ремонт сисблоків			11
РАЗНОЕ			
Выезд мастера+настройка	154	28	5
Аренда виртуального сервера	от 178		7
Регистрация блоков IP адресов	от 2250		7
Аренда физического сервера	от 278		7
Колокейшн - размещ. сервера клиента	от 428		7
Размещение сайта на сервере фирмы	от 50		7
Интернет по выделенным линиям	от 600		7
Продажа корпусов, стоек и шкафов			7
Регистрация доменов UA, COM UA и др			7
Модернізація ПК з викупом старих			11
Разработка сайтов на CMS Energine			7

Код	Название фирмы	Стр
1	Edifier	7
2	IMENA.UA	31
3	LG Electronics	32
4	N.I.S. (044-2343838)	15
5	Апекс_Компьютер (044-4584539,4412435)	30
6	Артсервис (044 2053743, 3601671)	
7	Колокол (044-4617988)	25
8	КомТехСервис (044-2368800,4905722)	30
9	КПИ сервис (044-2489555)	2
10	Магнолия-ТВ	19
11	ПрагмаТех (044-4575720,4530258)	30
12	СИТ (044-5654277,5653961)	30
13	Эксим-Стандарт (044-5360094)	1, 9

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» № 23
27.10.2008. Тираж: 20 500
Рег. свидетельство: серия КВ № 14436-3407ПР
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327
Учредитель: ООО «К-Инфо»
Издатель: ООО СофтПресс
Киев, ул. Героев Севастополя, 10
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций
Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

Редакция: Киев, ул. Героев Севастополя, 10, тел. +380(44) 585-82-82
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатели: Эллина Шнурко-Табакова, Михаил Литвинюк
Редакционный директор: Владимир Табаков
Главный редактор: Татьяна Кохановская
Железный редактор: Дмитрий Дахно
Редакторы: Игорь Ким, Анна Китаева, Данил Перцов
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар
Эпистолярный редактор: Трурль
Верстка: Дмитрий Василенко
Художник: Федор Сергеев
Корректор: Елена Харитоненко
Дизайн обложки: © студия «J.K.™ Design», Н. Литвиненко

Руководитель отдела маркетинга: Ирина Савиченко
Руководитель отдела рекламы: Нина Вертебная
Сбыт: Елена Семенова
Экспедирование: Михаил Ковальчук
Представители Издательского дома:
Днепропетровск: Игорь Малахов, тел.: (056) 233-52-68, 724-72-42, e-mail: malakhov@hi-tech.ua
Донецк: Begemot Systems, Олег Калашник, тел.: (062) 345-06-25, 345-06-26, e-mail: kalashnik@hi-tech.ua
Львов: Андрей Мандич, тел.: (0322) 95-41-82, e-mail: mandych@hi-tech.ua
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»

Печать: типография «Имидж Принт», г. Киев
Цена договорная.